

T  
633.61 ✓  
Sup  
a  
1998

**ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU TEBU  
PADA PABRIK GULA PAKIS BARU  
DI PATI**

**TESIS**

*Diajukan kepada Pengelola Program Studi Magister Manajemen  
Universitas Diponegoro  
untuk memenuhi sebagian syarat guna  
memperoleh derajat sarjana S-2 Magister Manajemen*



**Diajukan Oleh :**

**Nama : HM. Supito**

**NIM : C.102950075**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
TAHUN 1998**

## LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

Nama penyusun : HM. Supito  
NIM : C.102950075  
Program Studi : Magister Manajemen  
Universitas Diponegoro Semarang  
Judul Tesis : Analisis Persediaan Bahan Baku  
Tebu Pada Pabrik Gula Pakis Baru  
di Pati.

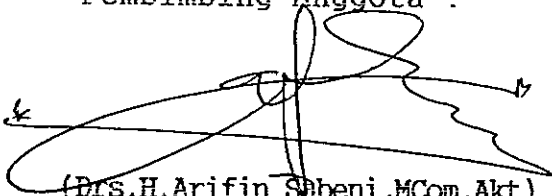
Disetujui oleh Pembimbing

Pada tanggal : 1998.

Pembimbing Utama :

  
(Dra. Herniwati R.H, MS)

Pembimbing Anggota :

  
(Drs. H. Arifin Sabeni, MCom, Akt)

Tesis Berjudul  
ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU TEBU  
PADA PABRIK GULA PAKIS BARU  
DI PATI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

HM. Supito

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : ..... 1998

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Anggota Dewan Penguji

(Dra. Herniwati RH., MS.)

(.....)

Pembimbing Anggota

(Drs. H. Arifin Sabeni, MCom, Akt)

(.....)

Semarang, April 1998

Universitas Diponegoro Program Pasca Sarjana

Program Study Magister Manajemen

Ketua Program

Prof. Dr. H. Soewito.

## **ABSTRAK**

Tesis dengan obyek penelitian pada Pabrik Gula Pakis Baru yang berlokasi di Jalan Raya Tayu-Pati Km.23, dengan judul Analisis Persediaan Bahan Baku Tebu. Tujuan yang ingin dicapai adalah mengidentifikasi faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap penyediaan bahan baku dan menganalisis persediaan bahan baku tebu pada Pabrik Gula Pakis Baru di Pati.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer, yang dikumpulkan dengan jalan melakukan pengamatan langsung di lapangan, baik di dalam perusahaan maupun di luar perusahaan, sedang data sekunder diperoleh dari hasil olahan dari laporan perusahaan maupun instansi pemerintah.

Hasil analisis regresi menyebutkan bahwa variabel harga, premi, kualitas dan bongkar muat ternyata berpengaruh terhadap jumlah persediaan bahan baku tebu, pada proses produksi di pabrik gula Pakis Baru.

Dari keempat variabel tersebut, ternyata variabel bongkar muat yang paling berpengaruh terhadap jumlah persediaan bahan baku. Hal ini karena apabila jumlah bongkar muat dalam truk/lori mencapai jumlah banyak maka akan banyak pula jumlah kuintal tebu yang masuk dalam emplasemen.

Kekuatan keempat variabel-variabel dalam mempengaruhi persediaan bahan baku ternyata hanya : 49,32 % adapun kekuatan lain yang tidak nampak dari penelitian ini justru lebih besar yaitu : 50,68 %. Dugaan sementara kekuatan-kekuatan lain tersebut adalah manajemen kurang terbuka, monopoli berat timbangan, monopoli penentuan rendemen, kebocoran yang dilakukan oleh pelaku manajemen.

Strategi yang direkomendasikan untuk meningkatkan jumlah persediaan bahan baku adalah : menaikkan harga beli, menaikkan premi, penentuan kadar rendemen lebih terbuka, mempertahankan kelancaran bongkar muat dengan tiga crane, hal ini dilakukan dengan mengurangi keuntungan perusahaan namun diharapkan tidak menimbulkan kerugian, yang terakhir adalah menciptakan kinerja produksi yang jujur dan transparan serta mengurangi kebocoran-kebocoran dengan menjalin kemitraan dengan para petani.

## ABSTRACT.

This thesis with the research object on sugar factory "Pakis Baru" located at Jl. Raya Tayu - Pati Km. 23, with the title "Analizing on sugar-cane supply of sugar factory Pakis Baru Pati". With an aim to be reach is identify suspected factors which influencing the supply and analizing sugar-can supply on above mentioned sugar factory.

Based on few theories, expert's opinion and some analisys which already spread, hence some conclusion found.

The result of regretion analisys based on price variable, premium, quality and loading-unloading apparantly affects on production process of sugar making. From those four above mentioned variables, apparantly the loading-unloading variable is most affecting one on supply or quantity of sugar-cane. Because if the loading-unloading quantity within a truck or wagon reach some big amount of quantity hence bigger also on weight of sugar-cane to be put on to the emplacement.

Variable analized which affecting those supplies will go up or down except the internal factor as well as the external. Apparantly the strength of those four variables affecting the supply is only 49.32 % while

other unobvious strength even bigger which is 50,68 %. Temporary assumption of those unobvious variable e.g. not-open-management, scale monopoli, rendement decesion manipulation and other manipulation by managements.

The strategy to be recommended to increase the amount of row material stock are : increasing purchase cost, increasing the premium, elimited rendemen, creating the move of load-unload, into three cranes by decreasing of companys profit and not to create lost, at last is into build up production management openly, and the eliminate monopoly, by cooperating with the farmers.

*".....Dan ketahuilah sesungguhnya Allah mengetahui apa yang ada di dalam hatimu takutlah kepada-Nya dan ketahuilah sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyantun".*

(QS. Al-Baqarah:235)



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan segala rahmat dan kemurahan-Nya, akhirnya dapat terselesaikan Tesis dengan judul :  
ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU TEBU PADA PABRIK GULA  
PAKIS BARU DI PATI.

Kemajuan-kemajuan yang dicapai dunia akademik dalam berperan serta menganalisis bisnis, terasa sekali manfaatnya bagi pelaku dan praktisi. Pada saat situasi bisnis penuh gejolak dan ketidakpastian, bahkan banyak jatuh berguguran sektor-sektor bisnis karena krisis moneter, diharapkan dunia akademik mampu mencari solusi keluar dari masalah yang benar-benar mencemaskan ini.

Penulis sangat bangga apabila dari Tesis ini ada manfaatnya bagi sidang pembaca, baik dalam dunia akademik maupun para praktisi dan pengambil keputusan bisnis, karena para pelaku bisnis yang kreatif dan penuh dengan daya inovasi saja yang akan dapat bangkit kembali setelah badai moneter ini berlalu, sehingga dapat membangun kembali kinerja usaha yang lebih mapan. Selain harapan tersebut di atas, Tesis ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana S2 Magister Manajemen pada Program Magister Manajemen Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam menyelesaikan Tesis ini penulis telah banyak memperoleh bimbingan, dorongan, saran, kritik dan masukan dari berbagai pihak.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya, kepada yang terhormat :

Bapak Ketua Program Studi Magister Manajemen, dan seluruh Staf Penyelenggara Program Magister Manajemen Universitas Diponegoro Semarang, yang telah mendorong dan memberikan motivasi, saran dan alternatif-alternatif dalam penyusunan Tesis ini.

Ibu Dra. Herniwati R.H, MS dan Bapak Drs. H.Arifin Sabeni, MCom, Akt. selaku Pembimbing yang telah berkenaan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran yang sangat berharga dalam penyusunan Tesis ini.

Rekan-rekan kerja kami dari Pabrik Gula Pakis Baru, Pabrik Gula Trangkil dan Pabrik Gula Rendeng Kudus, dari pucuk pimpinan sampai petugas lapangan pertanian yang bersedia membantu penulis untuk mengumpulkan data, informasi hingga pengecekan ke lapangan, sehingga lengkaplah data untuk Tesis ini.

Bapak KH. Maskur Tamzis, Habib Achmad al Hamid serta rekan-rekan seperguruan, yang telah mendorong dan mendoakan penulis untuk menyelesaikan Tesis ini.

Hj. Kusriyati Supito, yang telah bersedia mendorong baik dari segi moril maupun materiil serta

rekan-rekan kawasan Beringin Indah, khususnya sahabat saya Ir. Heriyanto, yang telah meluangkan waktu dan tenaga, untuk mengumpulkan data, mengedit serta mengolah data sehingga terselesaikan dengan baik Tesis ini.

Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan hingga terselesainya Tesis ini.

Semoga amal baik ini dapat diterima Allah Sub'khanahu wataallah sebagai amal ibadah.

Semarang, 1 Maret 1998

Penulis,

HM. Supito

## DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Persetujuan Tesis	i
Halaman Pengesahan	ii
Abstrak	iii
Abstract	v
Motto	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB I     PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Kegunaan Penelitian	7
BAB II    TELAAH PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
2.1. Persediaan Bahan Baku	9
2.2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku	12
2.3. Penelitian Terdahulu	21
2.4. Kerangka Pemikiran Teoritis	26
2.5. Strategi yang telah dilaksanakan Pabrik Gula	28
2.6. Faktor-faktor yang berpengaruh	29

2.7. Hipotesis	33
2.8. Definisi Operasional Variabel	36
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Metode Pengumpulan Data	39
3.2. Teknik Analisis	41
BAB IV PAPARAN KASUS	
4.1. Sejarah Perkembangan Perusahaan	47
4.2. Struktur Organisasi	48
4.3. Penyajian Data dan Informasi Manajerial	55
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	
5.1. Analisis Regresi	59
5.2. Analisis Faktor-faktor Penyebab Menurunnya Jumlah Persediaan Bahan Baku	62
5.3. Pembahasan Hasil Penelitian	66
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	72
6.2. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	80

## DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
1. Persediaan bahan baku pada Pabrik Gula Pakis Baru Tahun 1993-1997.	2
2. Target dan Realisasi, luas tanaman, produksi, hari giling, di PG Pakis Baru Tahun 1993-1997	3
3. Perbedaan Perencanaan Produksi dan Perencanaan Produk	19
4. Daftar Print-Out regresi	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
1. Faktor-faktor yang mempengaruhi Persediaan bahan baku	15
2. Produktivitas Usaha Tani Tebu di beberapa PG di Jawa Timur	23
3. Kerangka Pemikiran Teoritis	27
4. Struktur Organisasi PG Pakis Baru	49
5. Proses Produksi Gula di PG Pakis Baru	52

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :

1. Pengujian
2. Print Out Label (B.baku, Harga < Premi, Qua, Bongm)
3. Print Out Durbin Watson test
4. Print Out Corelation Matrix
5. Biodata Penulis.



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah.**

Bahan baku merupakan bagian dari proses produksi yang tidak dapat diabaikan keberadaannya, baik dalam jumlah maupun mutu yang telah ditentukan perusahaan. Termasuk bahan baku tebu pada pabrik gula di Jawa, yang pada umumnya juga merupakan hal yang penting untuk dianalisis.

Akhir-akhir ini banyak berkembang isu yang dimuat dalam media cetak bahwa ada 27 pabrik gula di pulau Jawa yang akan ditutup karena selalu merugi. Padahal di Jawa ini pabrik gula hanya 56 buah. Faktor utama dari meruginya pabrik gula tersebut adalah jumlah pengiriman bahan baku tebu yang semakin tahun semakin berkurang, sehingga target produksi tidak tercapai.

Penyebab utama menurunnya jumlah pengiriman tebu ini adalah petani enggan menanam tebu. Untuk mengantisipasi hal tersebut para manager produksi dan kepala bagian tanaman pada masing-masing pabrik gula perlu untuk merumuskan strategi agar perusahaannya dapat terus mencukupi kebutuhan bahan baku. Apabila upaya yang dilaksanakan para manager dan kepala bagian tanaman pada masing-masing pabrik gula ternyata gagal, maka dapat dipastikan pabrik-pabrik gula di pulau Jawa akan

bangkrut. Hal ini berlaku juga bagi pabrik gula Pakis Baru yang berlokasi di Kabupaten Pati, yang dari tahun ke tahun selalu mengalami penurunan persediaan bahan baku.

Sebagai Ilustrasi di sini dicantumkan posisi pengadaan bahan baku pada pabrik gula Pakis Baru yang berlokasi di Kabupaten Daerah Tingkat II Pati.

Tabel 1.1

Persediaan bahan baku pada Pabrik gula Pakis Baru

Tahun 1993 - 1997

Tahun	TRIS I		TRIS II		TRIT I		TRIT II		TRIT III	
	luas (ha)	perse- diaan (ton)	luas (ha)	perse- diaan (ton)	luas (ha)	perse- diaan (ton)	luas (ha)	perse- diaan (ton)	luas (ha)	per- sedia- an/ ton
1993	862	820.6	1170	1126	1698	1358.4	1400	840	986	314
1994	900	871.2	1080	1096	1402	1096.3	1316	805	902	160
1995	712	686	911	962.9	1201	963.2	1216	727	70	42
1996	718	696	900	891.7	800	649.6	912	547	590	656.2
1997	808	787	1010	1076.8	1090	999.8	706	420	376	225.6

Sumber : bagian tanaman PG Pakis Baru

Keterangan :

TRI-S : Tebu Rakyat Intensifikasi-Sawah (Jenis tanaman tebu yang dibudidayakan pada lahan sawah, biasanya yang beririgasi teknis), yang dimaksud TRIS-I adalah tebu tersebut merupakan tanaman ke I dan TRIS-II adalah tanaman kedua.

TRI-T : Tebu Rakyat Intensifikasi-Tegalan (Jenis tanaman tebu yang dibudidayakan pada lahan kering pengairannya dengan sistem tadah hujan). Pada tanaman tebu tegalan ada tiga jenis yaitu TRIT-I, TRIT-II dan TRT-III, maksudnya tanaman pertama setelah ditebang langsung dipapar akan tumbuh tanaman kedua, jadi tidak usah menanam lagi, demikian juga dengan tanaman ketiga cukup dipapar tanaman kedua akan tumbuh tanaman ketiga.

Dari tabel 1.1 dapat diketahui adanya penurunan luas lahan sehingga berpengaruh sekali terhadap jumlah persediaan bahan baku tebu, untuk lebih jelasnya dapat disajikan dalam tabel 1.2 berikut ini :

Tabel 1.2.

Target dan realisasi, luas tanaman, produksi, hari giling di PG Pakis Baru Tahun 1993-1997

Tahun	Target			Realisasi		
	Luas areal	Produksi	Hari gi-ling	Luas areal	Produksi	Hari
1993	7.000 ha	5.600.000 kw	180 hari	6.116 ha	4.459.000	163
1994	6.800 ha	5.000.000 kw	160 hari	5.600 ha	4.715.000	151
1995	6.800 ha	5.000.000 kw	160 hari	4.110 ha	3.660.000	143
1996	5.000 ha	4.250.000 kw	150 hari	3.920 ha	4.007.000	140
1997	5.000 ha	4.250.000 kw	150 hari	3.990 ha	3.200.000	146

Sumber : bagian tanaman PG. Pakis Baru, 1997.

Dari tabel 1.2 tersebut terlihat jelas bahwa target persediaan bahan baku tebu tidak pernah terealisasi.

Penurunan pasokan bahan baku tebu seperti yang tersaji pada Tabel 1.2 di atas disebabkan oleh beberapa hal yang antara lain sebagai berikut :

1. Jumlah lahan pertanian yang semakin sempit karena digunakan untuk kawasan industri dan perumahan.
2. Petani pada daerah tertentu tidak bersedia melaksanakan program intensifikasi tebu rakyat, sehingga banyak sistem pola dan tata tanam yang tidak berjalan.
3. Produktivitas lahan pertanian yang semakin menurun, karena ditanami tebu terus-menerus, biasanya terjadi pada lahan sawah tadah hujan.
4. Curah hujan yang tidak cukup, sehingga kebutuhan air tidak cukup, yang pada akhirnya produksi tebu tiap-tiap hektarnya merosot, ini terjadi pada musim tanam tahun 1995/1996.

Meskipun di antara pabrik gula sudah ada batasan daerah kerja, yang meliputi daerah persawahan dan daerah tegalan (lahan kering), namun antara pabrik gula biasanya saling menyerobot kebutuhan bahan baku ini. Banyak pabrik gula yang menyeberang sampai batas wilayah kabupaten bahkan propinsi. Di wilayah ex. Karesidenan Pati terdapat tiga pabrik gula yang cukup besar yaitu pabrik gula Pakis Baru Tayu, Pabrik Gula Kebon Agung

Trangkil, dan Pabrik Gula Rendeng Kudus (PTP.IX Nusantara). Ketiga pabrik gula ini mempunyai beberapa kesamaan namun dalam hal strategi dan manajemen juga terdapat perbedaan khususnya dalam penyediaan bahan baku.

Gary Hamel & C.K. Prahalat (1995; 37) menyatakan dalam bukunya kompetisi masa depan, bahwa masalah manajemen adalah persaingan di masa depan bukanlah produk melawan produk atau bisnis melawan bisnis, melainkan perusahaan melawan perusahaan yang dinamakan "persaingan antar perusahaan". Persaingan antara pabrik gula sudah dapat dikatakan persaingan antara perusahaan, dalam mempertahankan kelangsungan hidupnya. Hal yang amat menarik di sini adalah bahwa pabrik gula ini cukup spesifik karena dalam perusahaan umumnya faktor marketing lebih dominan, tetapi pada pabrik gula, masalah pemasaran tidak dominan hasil produksinya langsung dibeli oleh BULOG.

Apabila perusahaan mampu mempertahankan persediaan bahan bakunya dapat dipastikan akan dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya. Akan tetapi masalahnya tidak sesederhana ini karena adanya tekanan-tekanan dari faktor eksternal maupun internal yang tidak kesemuanya dapat diatasi oleh manajemen perusahaan. Karena tekanan-tekanan inilah banyak perusahaan yang jatuh pailit atau tidak dapat melanjutkan kinerjanya dengan baik, kemudian

karena alasan efesiensi dan pemerataan pembangunan direncanakan banyak pabrik gula yang akan ditutup dan dialihkan ke Sumatra dan Sulawesi Selatan. Namun hal ini tidak menutup kemungkinan masih terdapat beberapa pabrik gula di pulau Jawa yang dipertahankan asal masih dapat mempertahankan profitabilitasnya.

Upaya yang dilakukan pemerintah dengan berbagai pertimbangan ekonomi dan sosial, untuk dapat meningkatkan kegairahan pabrik gula diatur dalam peraturan pemerintah yang antara lain :

1. Melalui Inpres nomor : 9 tahun 1975 tentang Program Tebu Rakyat Intensifikasi.
2. Melalui program Pola dan tata tanam yang diatur melalui Surat Keputusan Bupati/Walikota melalui Satuan Pelaksanaan Bimbingan Masyarakat (SATPELBIMAS).

Dengan kedua kebijakan pemerintah di atas terbentuklah sinergi antara pabrik gula dengan Koperasi Unit Desa (KUD), yang merupakan soko guru perekonomian pedesaan. Diharapkan pula kedua kebijaksanaan tersebut dapat membantu Pabrik Gula dalam pemecahan masalah pengadaan bahan baku. Berdasarkan uraian di atas, maka tesis ini diberi judul ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU TEBU PADA PABRIK GULA PAKIS BARU DI PATI.

### 1.2. Perumusan Masalah.

Setelah mengamati latar belakang masalah di atas, dapat disimpulkan bahwa bahan baku merupakan faktor yang amat penting dalam proses produksi terutama sekali pada pabrik gula. Masalah utama yang dapat dirumuskan adalah bagaimana pabrik gula Pakis Baru dapat mengantisipasi jumlah persediaan bahan baku tebu yang selalu menurun dan memberikan motivasi kepada para petani untuk bersedia menanam tebu kembali.

### 1.3. Tujuan Penelitian.

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Menganalisis faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap penyediaan bahan baku, adapun faktor-faktor tersebut meliputi : harga, premi, kualitas dan bongkar muat.
2. Menganalisis strategi persediaan bahan baku pada pabrik gula Pakis Baru.

### 1.4. Kegunaan Penelitian.

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi input sebagai pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan manajemen strategi.
2. Untuk memberikan alternatif pemikiran pada pabrik gula Pakis Baru, dalam memenuhi kebutuhan bahan baku.

3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan kepada pengambil keputusan maupun pemerintah dalam penyempurnaan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan intensifikasi tebu rakyat.
4. Hasil penelitian ini dapat dijadikan model dalam penelitian pada masa-masa yang akan datang.



## **BAB II**

### **TELAAH PUSTAKA DAN HIPOTESIS**

#### **2.1. Persediaan Bahan Baku.**

Semua perusahaan yang bergerak dibidang industri, disengaja maupun tidak, akan selalu mempunyai persediaan bahan baku. Persediaan bahan baku ini disesuaikan dengan kebutuhan tiap-tiap unit usaha. Kalau perusahaan besar kebutuhan bahan baku penjadwalannya lebih teratur, tetapi kalau perusahaan kecil cara memenuhi persediaan bahan bakunya kurang terjadwal dengan rapi, sehingga cara pemenuhan bahan baku ini biasanya disesuaikan dengan kebutuhan dan kapasitas masing-masing, hanya dalam jumlah dan keadaan yang berbeda-beda. (Indriyo Gito Sudarmo, 1984).

Keadaan semacam ini antara lain disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut :

1. Bahan baku yang dipergunakan dalam proses produksi tidak dapat didatangkan (dibeli) satu persatu sebesar jumlah yang diperlukan serta pada saat bahan-bahan tersebut akan dipergunakan, jumlahnya tidak memadai.
2. Apabila terjadi bahan baku belum ada (tidak ada persediaan bahan baku), sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka kegiatan proses produksi akan terhenti, karena kekosongan persediaan bahan baku tersebut. Proses produksi dapat berjalan kembali

setelah datangnya kiriman bahan baku atau membeli secara mendadak untuk keperluan proses produksi pada saat tersebut dengan harga yang lebih mahal. Hal semacam ini akan merugikan perusahaan.

3. Persediaan bahan yang terlalu besar juga tidak akan menguntungkan perusahaan, persediaan yang terlalu besar akan menyerap dana perusahaan yang cukup besar pula, biaya-biaya persediaan yang besar serta semakin tingginya resiko kerusakan bahan.

Beroperasi tanpa mengatur persediaan bahan baku tidaklah mungkin. Akan tetapi persediaan bahan terlalu besar juga akan merugikan perusahaan, sebaliknya persediaan bahan baku terlalu kecil juga tidak menguntungkan (Sukanto Rekso Hadiprodjo, 1995). Adapun beberapa kerugian atau kelemahan persediaan bahan yang terlalu besar adalah :

1. Biaya penyimpanan di gudang terlalu tinggi, meliputi sewa gudang. biaya penyusutan dan tenaga kerja serta biaya perawatan bahan.
2. Tingginya biaya penyimpanan, akan berpengaruh terhadap berkurangnya dana investasi dalam bidang yang lain.
3. Apabila persediaan mengalami kerusakan dan tidak dapat dipergunakan karena faktor alam, kimia, perubahan lainnya. Maka kerugian perusahaan bertambah besar karena jumlah persediaan yang terlalu banyak.

4. Apabila terjadi penurunan harga pasar, maka kerugian tidak dapat dihindari dengan cepat, ini akan menderita kerugian yang besar, karena stok bahan di gudang dalam jumlah yang banyak.

Adapun kelemahan dan kerugian kalau perusahaan mempunyai persediaan yang terlalu kecil, antara lain :

1. Memelihara kelangsungan proses. Karena persediaan yang terlalu kecil maka sangat sering tidak dapat mencukupi kebutuhan untuk proses produksi. Untuk produksi perusahaan akan melakukan pembelian mendadak dengan harga yang relatif lebih tinggi.
2. Sering terjadinya kehabisan dan kekurangan bahan baku, maka proses produksi tidak dapat berjalan lancar, yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap jumlah dan mutu barang.
3. Persediaan bahan baku rata-rata kecil, akan mengakibatkan frekwensi pembelian bahan baku menjadi sangat tinggi. Kalau frekwensi pembelian tinggi berarti biaya-biaya persiapan pembelian bahan (*ordering cost*) akan menjadi sangat tinggi pula (Agus Ahyari, 1981).

Dalam perumusan persediaan bahan baku, akan mencakup beberapa masalah, yaitu antara lain :

1. Berapa besar persediaan bahan baku perusahaan.
2. Kapan bahan baku harus dibeli dan berapa jumlah yang ideal.

3. Kapan akan mengadakan pembelian kembali.

Untuk dapat merumuskan jumlah persediaan bahan baku dengan tepat maka perlu sekali memperhatikan beberapa faktor yang ikut mempengaruhi persediaan bahan baku.

## 2.2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku.

Di dalam pengadaan persediaan bahan baku untuk kepentingan produksi, maka akan terdapat beberapa macam faktor yang mempunyai pengaruh secara langsung terhadap tersedianya bahan baku antara lain (Indriyo Gito Sudarmo, 1984):

### a. Perkiraan pemakaian bahan baku.

Sebelum perusahaan mengadakan pembelian bahan baku maka selayaknya kalau manajemen dalam menyusun prakiraan pemakaian bahan baku yang disusun dari perencanaan penjualan perusahaan berikut tingkat persediaan barang jadi yang dikehendaki oleh manajemen.

### b. Harga bahan baku.

Harga bahan baku yang akan dibeli menjadi salah satu faktor penentu dalam kebijaksanaan persediaan bahan. Harga bahan baku ini merupakan dasar penyusunan perhitungan berapa besar dana perusahaan yang harus disediakan untuk investasi dalam persediaan bahan baku ini. Sehubungan dengan masalah ini, maka biaya modal

(*cost of capital*) yang dipergunakan dalam persediaan bahan baku tersebut harus pula diperhitungkan.

c. Biaya-biaya persediaan bahan baku.

Biaya untuk menyelenggarakan persediaan bahan baku ini sudah selayaknya diperhitungkan pula dalam menentukan besarnya persediaan bahan baku. Di dalam perhitungkan biaya persediaan dikenal ada dua type biaya yaitu :

- a. Biaya-biaya yang semakin besar dengan semakin besarnya rata-rata persediaan.
- b. Biaya-biaya yang justru semakin kecil dengan semakin besarnya rata-rata persediaan.
- d. Kebijakan pembelanjaan.

Seberapa besar persediaan bahan baku akan mendapatkan dana dari perusahaan akan tergantung kepada kebijakan pembelanjaan dari dalam perusahaan tersebut. Apakah perusahaan akan memberikan prioritas yang pertama, kedua atau justru yang terakhir untuk dan bagi pengadaan persediaan bahan baku ini, di samping itu juga dilihat apakah dana yang disediakan tersebut cukup untuk pembayaran semua bahan yang diperlukan perusahaan, ataukah hanya sebagian saja.

e. Pemakaian senyatanya.

Pemakaian bahan baku senyatanya dari periode ke periode yang lalu (*actual demand*) merupakan salah satu faktor yang perlu diperhitungkan. Seberapa besar

penyerapan bahan baku oleh proses produksi perusahaan serta bagaimana hubungannya dengan perkiraan pemakaian yang sudah disusun harus senantiasa dianalisa. Dengan demikian maka akan dapat disusun perkiraan kebutuhan bahan baku mendekati kepada kenyataan.

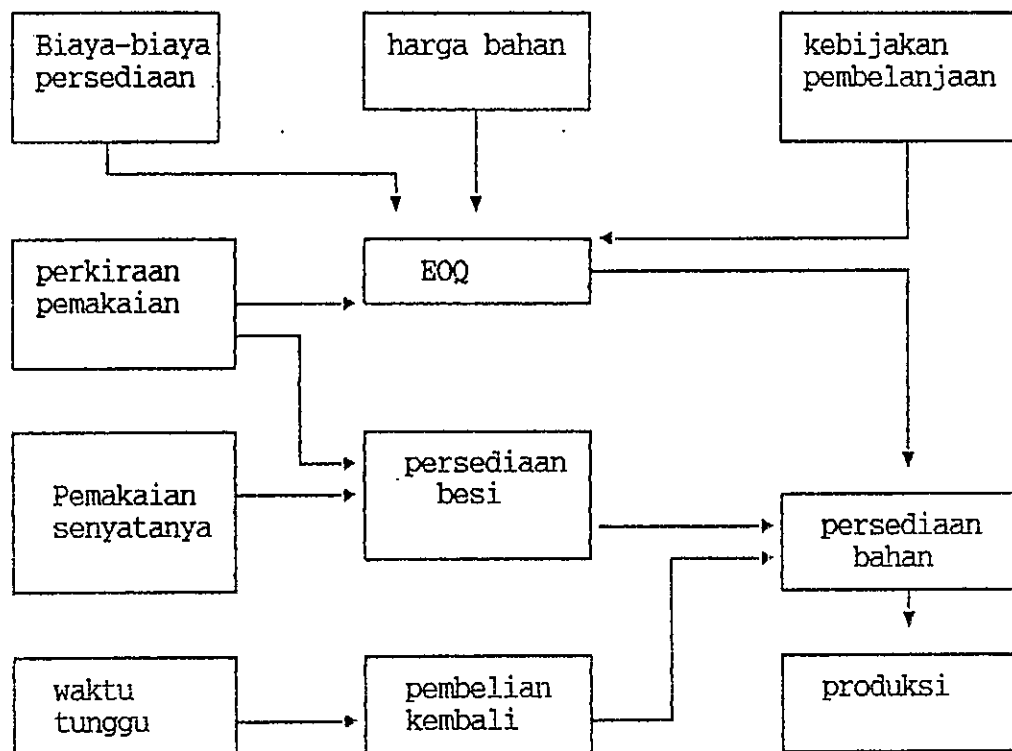
f. Waktu tunggu.

Waktu tunggu (*lead time*) adalah merupakan tenggang waktu yang diperlukan (yang terjadi) antara saat pemesanan bahan baku dengan datangnya bahan baku itu sendiri. Waktu tunggu ini sangat perlu untuk diperhatikan karena hal ini sangat erat kaitannya dengan penentuan saat pemasaran kembali (*reorder*).

Dengan diketahui waktu tunggu yang tepat maka perusahaan akan dapat membeli pada saat yang tepat pula, sehingga resiko penumpukan persediaan atau kekurangan persediaan dapat ditekan seminim mungkin.

Hubungan dari masing-masing faktor tersebut diatas nampak sebagai berikut :

Gambar 1. Faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan bahan.



Sumber : Efisiensi Persediaan Bahan, Agus Ahyari, 1981.

Kebijaksanaan persediaan bahan baku yang tepat akan mendasarkan diri pada faktor-faktor tersebut. Dengan diketahui kebijakan pembelian (*financial policy*), biaya persediaan, harga bahan, dan perkiraan pemakaian bahan baku (*forecast demand*) akan dapat menentukan jumlah dan kualitas secara ekonomis.

Demikian pula dengan diketahuinya perkiraan pemakaian bahan dan pemakaian sesungguhnya (pada waktu-

waktu yang telah lalu) akan dapat dianalisis persediaan besi (*safety stock*) yang paling tepat.

Waktu tunggu (*lead time*) diperlukan untuk menentukan waktu pemesanan kembali. *EOQ*, *safety stock* dan *order* ini akan membentuk pola persediaan bahan baku perusahaan yang bersangkutan (Agus Ahyari, 1986).

Di dalam pemilihan metode pengendalian proses produksi yang perlu dipertimbangkan adalah ketetapan dalam menentukan cara yang paling tepat untuk perusahaan tersebut, karena metode yang satu tidak mesti cocok untuk metode yang lain meskipun yang diproduksi adalah barang yang sama. (John E Biegel, 1992). Pelaksanaan proses produksi yang baik adalah proses produksi yang mempergunakan partisipasi kerja yang kompak, berhasil dan tidaknya suatu proses produksi ditentukan oleh partisipasi kerja para karyawan ditunjang dengan sistem produksi yang benar, kalau alur proses produksi tidak ditata sesuai dengan urutan yang benar dan para karyawan kurang mendukung pastilah perusahaan tersebut akan hancur (Indriyo Gito Sudarmo, 1984).

Persoalan-persoalan produksi yang dapat diselesaikan dengan teori antrian atau sering disebut sebagai *waiting line theory* adalah persoalan-persoalan yang meliputi penentuan waktu dan fasilitas lainnya,



sehingga dapat melayani konsumen dengan sebaik-baiknya (Sukanto Reksohadiprodjo, 1995).

#### 2.2.1. Perencanaan produksi berkaitan dengan persediaan bahan baku.

Perencanaan produksi merupakan upaya yang disusun untuk mengatur jalannya bahan baku dalam proses menjadi barang jadi ataupun barang setengah jadi, perencanaan produksi ini erat kaitannya dengan peramalan produksi dan perkiraan produksi.

Di dalam perencanaan produksi, baik peramalan maupun perkiraan produksi, keduanya akan selalu dipergunakan untuk kelengkapan proses produksi yang sedang disusun atau akan disusun. Mengingat pentingnya kedua hal tersebut maka biasanya perusahaan selalu berupaya untuk menyajikan data-data yang konkrit dan *up to date*, sehingga dapat menghindari kesalahan informasi maupun kesalahan manajemen (Indriyo Gito Sudarmo, 87, 1984).

Pada umumnya produksi yang dilaksanakan oleh perusahaan dipersiapkan untuk melayani penjualan produksi dari perusahaan tersebut, dengan kata lain dapat disebut bahwa kegiatan produksi yang dilakukan oleh suatu perusahaan adalah untuk menunjang kegiatan perusahaan yang bersangkutan, oleh karena itu maka peramalan produksi yang dilaksanakan dalam perusahaan

ini selalu terikat erat dengan peramalan penjualan yang ada di dalam perusahaan.

Hubungan antara penjualan produk, persediaan bahan baku dan proses produksi merupakan hubungan yang sangat erat, jadi perusahaan yang baik harus dapat memilah-milah bagian ini, namun tetap dalam satu rangkaian perencanaan (Agus Ahyari, 55, 1986).

Produk yang diproduksi satu perusahaan tidak dapat diganti atau dirubah dalam waktu yang relatif pendek, karena perubahan produk dapat mengakibatkan perubahan pada sistem produksi perusahaan, apalagi kalau perubahan produk tersebut merupakan perubahan total yang tidak mempunyai kaitan sama sekali dengan produk awal.

Suatu hal yang perlu diketahui bahwa perencanaan produk berbeda dengan perencanaan produksi, perbedaan tersebut dapat dilihat pada data sebagai berikut :

Tabel 2.1.

## Perbedaan

Perencanaan produksi	Perencanaan produk
* Perencanaan produksi merupakan suatu rencana tentang apa dan berapa yang diproduksi oleh perusahaan	* Perencanaan produk merupakan suatu rencana tentang apa dan berapa yang dapat diproduksi oleh perusahaan.
* Jangka waktu dari perencanaan produksi adalah satu tahun.	* Jangka waktu dari perencanaan produk adalah dalam jangka waktu panjang.
* Arah kegunaan dari perencanaan produksi adalah untuk menyusun rencana produksi, kebutuhan baku, kebutuhan tenaga kerja, fasilitas produksi.	* Arah kegunaan dari perencanaan produk adalah untuk menyusun perencanaan lokasi pabrik, layout pabrik, lingkungan kerja dan perencanaan standart produk.

Sumber : Indriyo Gito Sudarmo, hal. 84, 1984.

Perencanaan produksi berkaitan erat dengan perencanaan persediaan bahan, untuk dapat memperkecil penyimpangan akibat perencanaan ini, perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut (Hani Handoko, 90, 1990) :

a. Pesanan-pesanan langganan.

Para langganan memasukkan pesanan-pesanan untuk berbagai produk. Mereka memilih produk-produk apa saja yang dibutuhkan pada tiap-tiap periode, biasanya pesanan ini tiap waktu tertentu berubah. Perubahan ini biasanya terjadi karena masalah harga dan jumlah yang dipesan maupun ukuran yang berbeda dari pesanan sebelumnya sehingga perusahaan harus selalu berusaha untuk dapat

memenuhi keinginan para langganan agar tidak terjadi kesalahan pesanan.

b. Peramalan permintaan.

Perusahaan biasanya memproduksi barang tidak hanya didasarkan pada pesanan saja, namun yang lebih sering adalah memprediksi barang tertentu yang kira-kira diperlukan oleh para langganan pada masa-masa yang akan datang. Peramalan ini biasanya yang mendatangkan keuntungan lebih tinggi karena para pesaing belum memiliki barang yang dicari pelanggan, sedangkan perusahaan telah meramal kemungkinan-kemungkinan yang akan laku di pasar.

c. Permintaan bagian-bagian pelayanan.

Sering perusahaan harus memproduksi komponen-komponen pengganti untuk produk-produknya, sebagai contoh perusahaan mobil tidak hanya memproduksi suatu komponen untuk dirakit dalam mobil-mobil hasil produksi, tetapi juga harus memproduksi suatu komponen tersebut untuk menggantikan yang rusak, selain itu juga komponennya juga dibikin di perusahaan lain atau divisi lain.

d. Skedul produksi induk (*master production schedule*).

Berbagai pesanan langganan, ramalan-ramalan permintaan dan permintaan komponen-komponen pelayanan menghasilkan skedul produksi induk awal.

Skedul ini biasanya adalah hasil kompromi antara produksi, pemasaran, keuangan, teknik dan personalia, skedul produksi induk adalah suatu rencana terperinci tentang apa dan berapa banyak perusahaan merencanakan untuk memproduksi masing-masing produk akhir dalam setiap periode waktu.

e. *Bill of material (BOM).*

Merupakan daftar semua komponen yang diperlukan untuk membuat suatu produk, tetapi fungsinya tidak hanya itu, karena BOM merumuskan urutan-urutan operasi yang harus dilakukan untuk menyusun komponen. BOM menunjukkan secara detail baik komponen maupun bahan yang diperlukan untuk setiap produk akhir dan setiap komponen, serta urutan perakitan yang diperlukan untuk memproduksinya.

### 2.3. Penelitian Terdahulu.

Kajian teori yang ditulis oleh J. Princen Gittinger (1995), dengan judul Bahan baku dan keterkaitannya dengan biaya proses produksi (penelitian di Nyanza Selatan, Afrika), dalam penelitiannya menyebutkan bahwa bahan baku tebu dalam proses produksi selama satu musim giling adalah seluruh persediaan tebu baik yang sudah dibawa ke pabrik maupun yang berada dilahan pertanian, selama periode waktu tertentu dan

juga ditambah ataupun dikurangkan dengan kekuatan internal maupun eksternal perusahaan.

Dengan menggunakan data time series tahun 1977 dan model yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3 + e$$

dimana Y = jumlah bahan baku yang dalam satu musim giling.

X<sub>1</sub> = pembelian tebu rakyat/petani.

X<sub>2</sub> = Molases (pengangkutan dan pajak cukai).

X<sub>3</sub> = Biaya variable

e = Kebijakan pemerintah berkaitan dengan perolehan bahan baku.

Hasil regresinya adalah :

$$Y = - 7356709 + 16378 X_1 + 37154327 X_2 + 27723143 X_3.$$

(10196,21)    (1689208,15)    (136379,4).

$$t = 16.604 \qquad 22.648 \qquad 20.334$$

$$R^2 = 0,9990 \qquad R^2 = 0,9960$$

$$df = 3 \qquad F = 338653.$$

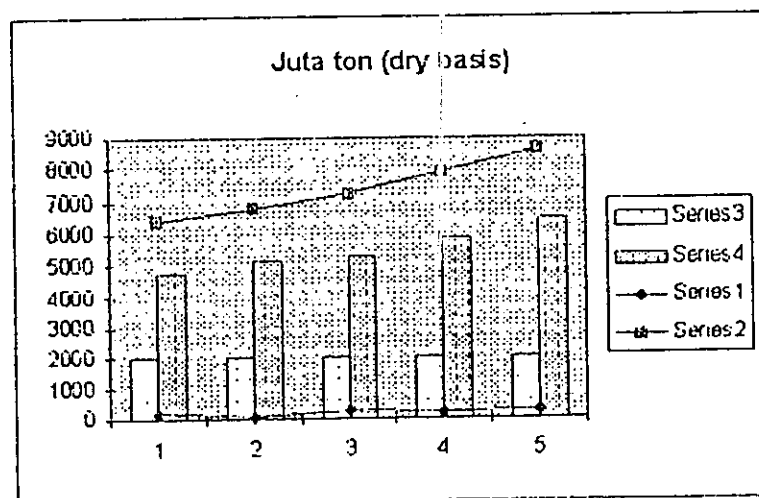
Keterangan :

- a. Dinilai atas dasar Ksh. 3,050 per ton.
- b. Dinilai atas dasar Ksh 350 per ton f.o.b Mombosa.
- c. Jumlah biaya produksi di perkebunan tebu inti.
- d. Nilai tebu yang dibeli dari petani seharga Ksh per ton.
- e. Termasuk pajak cukai Ksh 6 per ton dan pungutan Ksh 10 per ton dari pabrik menuju pelabuhan Mombasa.

Kajian teori yang ditulis oleh Nahbodin (1991), dengan judul Analisis kebutuhan bahan baku tebu diproyek penelitian Gula Pasuruan, dalam kesimpulannya menyebutkan bahwa input bahan baku pada industri gula adalah sewa lahan, tenaga, pupuk, energi dan bahan pembantu lainnya, ini dipengaruhi oleh faktor mikro dan makro dari perusahaan itu sendiri.

Dalam grafik antara output dan input dilukiskan sebagai berikut :

Gambar : 2. Produktivitas usaha tani tebu di beberapa PG di Jawa Timur.



Sumber : data P3GI, pada kajian sawah berpengairan, 1995.

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja pabrik gula Ngadirejo, pabrik gula Pesantren Baru, pabrik gula Lestari dan pabrik gula Gempol kerep.

Beberapa variabel input maupun output yang diteliti antara lain :

a). Variabel-variabel input :

1. Pengolahan tanah, meliputi : persiapan pembukaan tanah dan pembukaan tanah.
2. Penanaman.
3. Pemeliharaan tanaman, meliputi : sulam, pemupukan, penyiangan, penyiraman, pembumbunan, kletek, pemeliharaan got.
4. Tebang dan angkut.

b). Variabel-variabel out put :

1. Gula, dengan kualitas SHS-II.
2. Tetes.
3. Ampas.

Dari beberapa kajian teori tersebut diatas dapat disesuaikan dengan faktor-faktor eksternal perusahaan, seperti yang ditulis oleh Daoed Joesoef (1995), dalam beragam pemikiran alumni UI, dalam stabilitas pendapatan petani dan produsen, disitu diuraikan bahwa salah satu penyebab utama dari kondisi para petani produsen yang amat memprihatinkan adalah harga komoditas pertanian yang begitu fluktuatif.



Di negara-negara berkembang termasuk Indonesia hal ini akan merupakan barang baru lagi, dan telah berjalan beberapa dekade tahun-tahun yang lalu, antara lain : Di tahun 1950 petani produsen kopra menjerit begitu rupa karena masalah harga yang sangat anjlok, sehingga mendirikan "*Copra fonds*" untuk mendapatkan stabilitas harga dan menstabilkan pendapatan mereka (*money income*).

Kemudian pada tahun 1962 giliran petani produsen karet mengalami nasib yang serupa tanpa ada upaya khusus dari pemerintah untuk memecahkan masalah tersebut, selanjutnya yang paling gencar adalah tata niaga cengkeh yang terjadi pada dekade tahun 1980 an, dan ditindak lanjuti dengan tata niaga jeruk di Kalimantan dan rencananya tata niaga apel di Malang Jawa Timur, namun dari kesekian tata niaga tersebut tidak ada satupun yang dapat mengangkat pendapatan para petani produsen.

Rupa-rupanya usaha di sektor pertanian semakin ditinggalkan dan orang banyak beralih ke industri manufaktur, apalagi saat sekarang biaya pertanian naik yang tidak diimbangi dengan kenaikan hasil produksi yang sepadan.

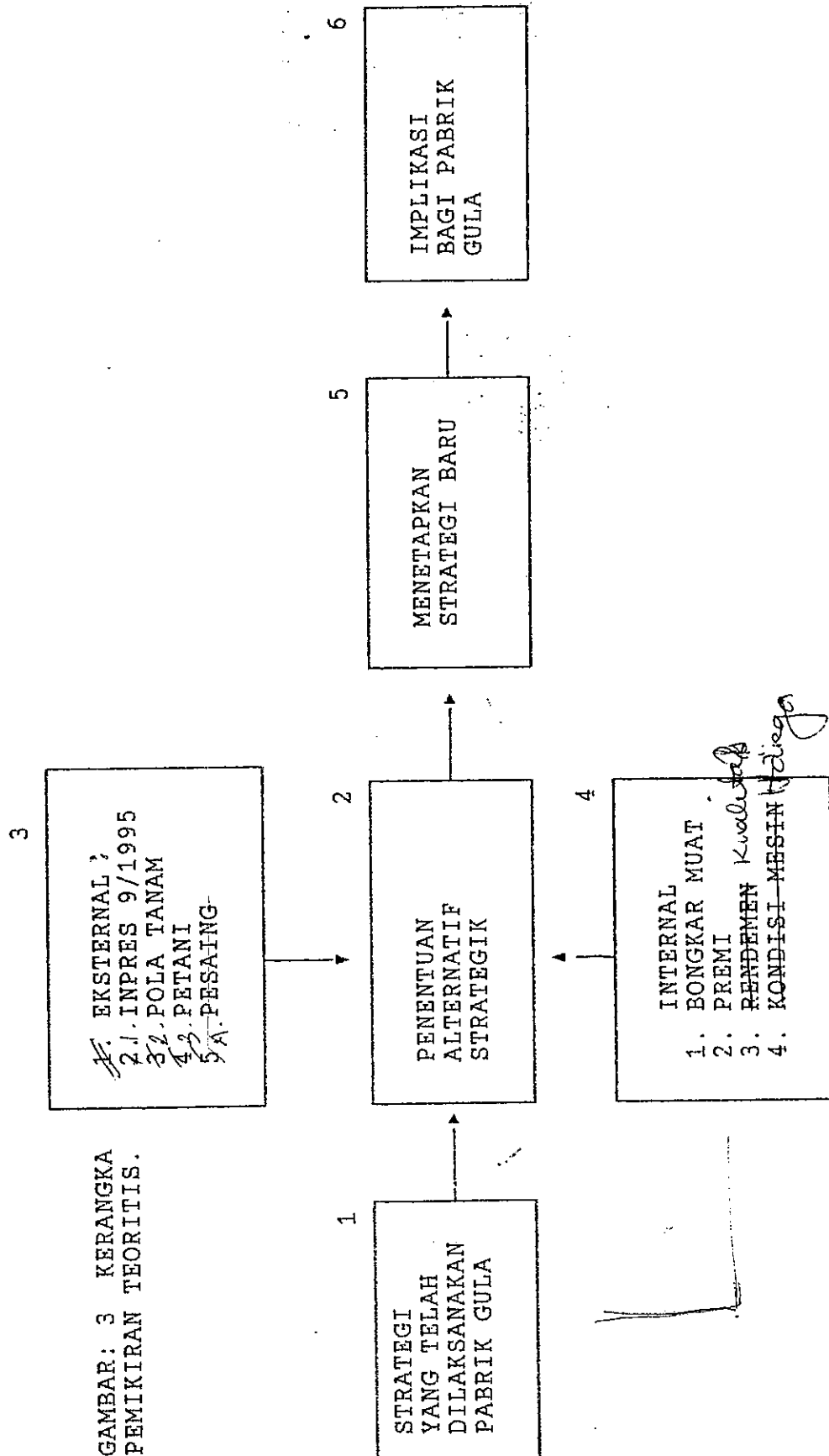
Penelitian ini membahas tentang variabel bahan baku apakah dapat dipengaruhi oleh variabel harga, premi, kualitas dan bongkar muat. Sedangkan perbedaan yang nampak dengan penelitian yang dilakukan oleh P3GI Pasuruan adalah pada variabel input dan output yang

diteliti atau pada variabel pengaruh (*independent variable*) serta variabel terpengaruh (*dependent variable*).

#### 2.4. Kerangka Pemikiran Teoritis.

Setelah mempelajari hasil penelitian para ahli dan telah dituangkan ke dalam jurnal maupun laporan seperti tersebut di atas dan dihubungkan dengan strategi pabrik gula yang ada, serta dipadukan temuan-temuan dari penelitian di lapangan maka dapat dirumuskan kerangka pemikiran teoritis sebagai berikut :

GAMBAR: 3 KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS.



## 2.5. Strategi Yang Telah Dilaksanakan Pabrik Gula.

### a. Kerja sama dengan Koperasi Unit Desa (KD).

Dalam menjalankan misinya selaku pelaksana program Tebu Rakyat Intensifikasi (TRI) pabrik gula selalu menjalin kerja sama dengan KUD di wilayah kerja masing-masing, hal ini terkandung maksud untuk dapat melaksanakan kegiatan penanaman, pemeliharaan dan pemanenan hingga pemrosesan bahan baku menjadi lancar dan terjamin kuantitas maupun kualitasnya.

Dalam melaksanakan kerja sama ini, pabrik gula maupun KUD sepakat memberikan beberapa kemudahan kepada petani antara lain pemberian kredit usaha tani, dalam pemberian kredit ini dibagi menjadi empat tahap yaitu antara lain:

1. Tahap satu pemberian kredit untuk pembukaan lahan dan pembelian bibit serta biaya penanaman.
2. Tahap ke dua pemberian kredit untuk pemupukan dan penyiangan gulma serta kredit untuk biaya hidup petani.
3. Tahap ke tiga pemberian kredit untuk biaya kletek (pembersihan daun kering) dan sekaligus biaya pemupukan kedua.
4. Tahap ke empat adalah tahap pemberian kredit untuk biaya tebang dan angkut.

Pemberian ini disalurkan lewat kelompok tani yang beranggotakan beberapa orang petani penggarap ataupun

petani pemilik. Cara pembayaran kredit ini dilakukan lewat pemotongan DO gula tani yang dibeli oleh BULOG.

**b. Perluasan lahan pada daerah kritis.**

Karena semakin sempit areal pertanian yang subur maka pabrik gula berusaha mencari terobosan baru dengan memanfaatkan lahan tidur, lahan tandus dan lahan rawa-rawa. Untuk pabrik gula di sekitar Kabupaten Pati perluasannya meliputi daerah gunung kapur Pati selatan, Blora dan sampai Wirosari, sebagian Kabupaten Rembang dan Jepara, untuk Bonoworo telah dibuka lahan baru di sekitar Kabupaten Kudus dan Pati.

**c. Penyuluhan Terpadu.**

Pelaksanaan dan pemberian penyuluhan ini diharapkan akan meningkatkan animo petani dalam menanam tebu. Dalam pelaksanaannya pabrik gula melibatkan tim Satpel Bimas antara lain Dinas perkebunan, Dinas pertanian, Pemerintah Daerah tingkat II dan para kontak tani andalan pada tiap-tiap daerah cakupan pabrik gula.

**2.6. Faktor-faktor Yang Berpengaruh.**

Pabrik Gula dalam menjalankan fungsinya amat dipengaruhi oleh dua faktor yang sangat dominan yaitu faktor eksternal perusahaan dan faktor internal.

### 2.6.1. Faktor Eksternal.

Kecuali faktor dalam perusahaan faktor-faktor dari luar pun banyak mempengaruhi proses produksi pada pabrik gula, antara lain :

#### a. Inpres nomer 9 tahun 1975.

Sebenarnya dalam Inpres ini yang menjadi tujuan utamanya adalah petani untuk tidak tertekan sistem sewa tanah (seperti pada zaman penjajahan dulu), dan meningkatkan pendapatan petani dengan berswasembada gula.

Karena dalam Inpres ini yang berhubungan langsung dengan petani adalah pabrik gula, maka tidak akan mungkin kalau pabrik gula tidak terpengaruh dengan kebijakan ini, dalam praktek di lapangan banyak dijumpai kekurangan-kekurangan dalam program inpres ini, sehingga manajemen pabrik gula harus menyesuaikan dengan derap dan langkah para pelaku program Inpres, di wilayah pabrik gula tersebut berada.

#### b. Pola dan Tata Tanam.

Tidak kalah menariknya untuk diutarakan di sini yang ikut mewarnai manajemen pabrik gula adalah pola dan tata tanam yang dikeluarkan dengan Surat Keputusan Bupati Kepala Daerah selaku Ketua tim Pengendali Satuan Pelaksanaan Bimbingan massal (BIMMAS), Bupati setiap tahun selalu mengeluarkan aturan mengenai tanah yang dapat ditanami tebu, polowijo atau padi. Kalau tanah

tersebut harus ditanami selain tebu maka pabrik gula tidak dapat berbuat banyak untuk mengusahakan tanah tersebut ada tanaman tebunya.

c. Minat Para Petani.

Minat para petani dapat diukur dari hasil produksi pertanian yang lain, kalau hasil pertanian yang lain akan menghasilkan pendapatan besar maka petani enggan menanam tebu, ini terlihat sekali pada tanaman di lahan kering, apabila harga ketela pohon meningkat maka sulit dijumpai petani menanam tebu, demikian kalau harga ketela pohon merosot maka petani akan berganti haluan menanam tebu.

d. Pesaing.

Tanaman tebu adalah jenis tanaman paling banyak memerlukan perawatan, sehingga memerlukan tenaga kerja yang relatif lebih banyak jika dibanding dengan tanaman lain, kalau upah buruh naik seperti sekarang ini jelas biaya tenaga kerja yang dikeluarkan juga semakin tinggi. Kecuali tenaga kerja kebutuhan pupuk juga relatif lebih banyak, kalau pada tanaman ketela pohon kebutuhan pupuk rata-rata per hektar maximal 700 kg, kalau pada tanaman tebu rata-rata dapat mencapai 1300 kg, untuk jenis pupuk NPK.

Dibanding dengan padi ataupun polowijo, tebu tidak bisa tumbuh baik kalau tidak digunakan pupuk berimbang

yaitu ZA, KCL dan TSP, sehingga biaya pemupukan relatif lebih mahal.

#### 2.6.2. Faktor Internal.

##### a. Faktor Harga.

Dalam menentukan harga pabrik gula tidak dapat langsung membeli dari para petani. Tetapi menunggu hasil rendemen dikalikan jumlah kuintal tebu yang dikirim dikalikan rendemen yang ada.

Jadi dalam memperlancar arus bahan baku ke dalam proses produksi diperlukan metode dan strategi yang spesifik.

##### b. Premi bahan baku.

Pabrik gula merangsang para petani dengan memberikan premi berupa premi mutu tebu antara lain, dari kemasakan tebu, kebersihan tebu dan jumlah yang dapat dipasok setiap harinya. Biasanya antara pabrik yang satu dan yang lainnya berbeda-beda dalam pemberian petani tergantung dari keperluan masing-masing perusahaan.

##### c. Penentuan rendemen.

Sudah menjadi rahasia umum bahwa pabrik gula dalam menentukan rendemen masih belum obyektif, yaitu masih ada unsur monopoli, akibatnya banyak petani yang berpindah-pindah pabrik gula, apabila di pabrik A rendemen hanya 6,8% sedangkan di pabrik B dapat 7,0%



maka petani akan beralih ke pabrik B, jadi kadang-kadang di pabrik tertentu kekurangan bahan baku tetapi di pabrik tertentu pasokan melimpah. Karena masalah ini pula banyak tebu yang lari ke kabupaten lain bahkan ke lain propinsi.

d. Faktor bongkar muat.

Untuk mengangkut hasil tebang tebu dari lahan persawahan petani ke pabrik gula melewati beberapa proses, antara lain yaitu proses bongkar muat bahan baku, ada dua armada angkut di pabrik gula yaitu yang diangkut dengan lori yang ditarik dengan lokomotif dan yang kedua adalah ditarik dengan truk.

Karena jumlah truk dan lori-lori sedemikian banyaknya dan datangnya hampir bersamaan, maka antrian ini kadang-kadang amat panjang untuk menunggu proses bongkar dan sering amat merepotkan kalau cara pengaturannya tidak profesional.

Dalam satu hari biasanya satu truk mampu mengangkut enam kali, karena situasi bongkar yang kurang efektif maka kadang-kadang hanya mampu menyelesaikan tiga kali saja, sehingga merugikan pemilik kendaraan maupun petani sendiri.

## 2.7. Hipotesis.

Penyediaan bahan baku di dalam perusahaan adalah merupakan hal yang sangat wajar untuk dikendalikan

dengan baik, setiap perusahaan yang melaksanakan proses produksi akan memerlukan persediaan bahan baku ini, hal ini untuk menunjang jalannya proses produksi.

Masing-masing perusahaan mempunyai karakteristik yang berbeda dalam hal penanganan bahan baku, namun yang lazim adalah perusahaan berusaha untuk mengefektifkan kebutuhan bahan baku ini sesuai dengan target perusahaan, sehingga faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penyediaan bahan baku ini benar-benar dicermati (Agus Ahyari, 1996:149).

Adapun faktor-faktor yang berpengaruh dalam penyediaan bahan baku meliputi harga bahan, biaya angkut, biaya penyimpanan (kalau ada), biaya bongkar muat. Inti dari penelitian ilmiah adalah mencari hubungan antara variabel. Hubungan yang paling dasar adalah hubungan antara dua variabel : variabel pengaruh (*independent variable*) dengan variabel terpengaruh (*dependent variable*) (Masri Singarimbun, Sofian Effendi, 1987).

Sesuai dengan latar belakang, rumusan masalah, telaah pustaka, tujuan dan kegunaan serta kerangka pemikiran teoritis, maka penelitian ini mengajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Variabel bahan baku, yang meliputi jumlah mutu dan kemasakan tanaman, berpengaruh positif ~~(signifikan)~~ terhadap proses produksi selama periode tertentu.

2. Variabel harga, yang merupakan harga rata-rata bahan baku persatuan tertentu tidak berpengaruh (*tidak signifikan*) terhadap penyediaan bahan baku.
3. Variabel premi, yang merupakan tambahan pendapat yang diterima suplayer, berpengaruh positif (*signifikan*) terhadap penyediaan bahan baku.
4. Variabel kualitas, berpengaruh positif (*signifikan*) terhadap penyediaan bahan baku.
5. Variabel bongkar muat, berpengaruh positif (*signifikan*) terhadap penyediaan bahan baku.
6. Variabel harga bahan baku, variabel premi, variabel bongkar muat secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap penyediaan bahan baku.

## 2.8. Definisi Operasional Variabel.

Definisi operasional merupakan indikator-indikator variabel dalam pengukuran, yang dalam penelitian ini meliputi :

### 1. Persediaan Bahan Baku.

Jumlah bahan baku yang dibutuhkan oleh pabrik gula untuk proses produksi, dalam proses produksi ini dilaksanakan secara periodik artinya tidak terus menerus sepanjang tahun, namun biasanya maksimal hanya 6 bulan (180 hari giling), pelaksanaannya antara bulan Mei sampai dengan bulan Oktober.

### 2. Harga.

Harga beli adalah kemampuan pabrik gula untuk menilai besarnya harga tebu per kuintal yang diterima di lokasi pabrik, adapun perhitungannya menurut besarnya kandungan nira (*rendemen*) ditambah premi, tetes dan dikurangi biaya-biaya operasional. Ukuran yang digunakan untuk menentukan harga adalah rendemen kali berat tebu dikalikan harga gula, dinyatakan dalam rupiah.

### 3. Premi.

Premi ini diberikan kepada petani sifatnya tambahan hasil, dapat diatur dengan jumlah kuintal tebu

yang dikirim ataupun besarnya rendemen dan bisa pula dari faktor kebersihan tebu dan bisa pula dari faktor lainnya.

Pelaksanaan pembayaran premi di pabrik gula pakis diberikan pada setiap minggu, dengan menghitung jumlah tebu yang dikirim dikalikan premi tiap-tiap kuintal tebu, contoh konkritnya pada bulan Agustus 1997 premi yang dibayar adalah Rp 500/kuintal tebu.

#### 4. Kualitas.

Kualitas bahan baku ditentukan dengan prosentase kadar gula tiap kuintal tebu.

Penentuan kualitas bahan baku melibatkan wakil dari petani, pemerintah daerah dan pabrik gula.

Kualitas bahan baku dipengaruhi oleh faktor-faktor teknis, antara lain : kemasakan tanaman, kebersihan, dan kesegaran tebu.

#### 5. Pelayanan Bongkar Muat.

Pelayanan yang diberikan oleh pabrik gula kepada petani (*suplayer*) dalam hal pengiriman bahan baku, apabila pelayanan ini cepat maka secara tidak langsung

akan menambah keuntungan para petani, dalam kapasitas normal selama 24 jam truk dan lori yang masuk kurang lebih 660 buah, tetapi kalau bongkar muat tidak lancar dalam 24 jam hanya berjalan 260 sampai 300 buah truk/lori. Dalam penetapan bongkar muat yang digunakan ukuran adalah banyaknya truk/lori yang dapat melaksanakan bongkar muat.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Pengumpulan Data.**

##### **3.1.1. Jenis Data.**

Untuk melengkapi penelitian ini diperlukan 2 (dua) data, yaitu :

- Data primer, yang diperoleh langsung dari hasil observasi dan pengamatan kegiatan perusahaan baik yang ada didalam lokasi pabrik, maupun yang ada di kebun tanaman tebu dan wawancara dengan pimpinan perusahaan maupun staf bagian tanaman.

Hal-hal yang di data meliputi :

- 1). Jumlah bahan baku yang diperlukan;
- 2). Luas tanaman tebu;
- 3). Jumlah petani yang dibina;
- 4). Jumlah KUD dalam wilayah kerja Pabrik Gula;
- 5). Sistem bagi hasil;
- 6). Cara-cara penentuan berat timbangan dan penentuan rendemen.

- Data sekunder, yaitu jenis data yang diperoleh dari hasil olahan baik yang bersumber dari dalam perusahaan seperti laporan tahunan, rekapitulasi tanaman, dan laporan dari instansi Pemerintah yang diyakini kebenarannya.

Hal-hal yang di data meliputi :

- 1). Laporan hari giling;
- 2). Peraturan pemerintah;
- 3). Sistem manajemen, organisasi perusahaan, cara penggajian karyawan;
- 4). Mekanisme pembinaan kepada petani dan cara-cara mendapatkan kredit TRI;

### 3.1.2. Sumber Data.

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari dalam perusahaan, Kelompok tani, Koperasi Unit Desa, Satpel Bimas Kabupaten, Jurnal dan atau informasi yang diyakini kebenarannya.

### 3.1.3. Teknik Pengumpulan Data.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

- Inventarisasi Informasi yang relevan meliputi dari dinas instansi pemerintah, koperasi dan lembaga swasta, buletin dan media khusus yang diyakini kebenarannya.
- Observasi dan wawancara, meliputi perusahaan yang menjadi obyek penelitian (Pabrik Gula Pakis Baru), perusahaan lain yang sejenis dan berada di sekitar lokasi perusahaan yaitu (Pabrik Gula Kebon Agung Trangkil dan Pabrik Gula Rendeng Kudus).



### 3.2. Teknik Analisis.

Untuk mempermudah analisis selanjutnya dan evaluasi internal perusahaan disini digunakan alat analisis regresi berganda, dengan bentuk sebagai berikut:

Variabel-variabel :

Kebutuhan bahan baku = Y.unit

Harga bahan baku = X.1

Kwalitas bahan baku = X.2

Premi mutu tebu = X.3

Bongkar muat = X.4

$Y = f(X.1, X.2, X.3, X.4)$

Model regresinya nampak sebagi berikut :

(Damodar Gujarati, 1988)

$Y = b_0 + b_1.X_1 + b_2.X_2 + b_3.X_3 + b_4.X_4 + e.$

Berdasarkan alat analisis regresi berganda tersebut dapat diketahui hubungan dan tingkat signifikan masing-masing variabel terhadap pengadaan bahan baku tebu, dan variabel yang paling signifikan digunakan untuk acuan dalam menentukan kebijakan manajemen dimasa yang akan datang.

#### 1. Pengujian.

Dalam analisis kuantitatif ini dilakukan pengujian dengan memasukkan data-data yang diperoleh dari hasil pengolahan komputer, dan selanjutnya diadakan pengujian dengan uji statistik, untuk dapat mengetahui apakah

model yang digunakan telah memenuhi syarat yang ditentukan dalam analisis regresi.

a. Uji Statistik.

Pengujian dengan kriteria statistik dimaksudkan bahwa model yang ada diuji dengan kriteria-kriteria statistik yang meliputi, uji F dan pengujian besaran R.

- Uji-t.

Dimaksudkan untuk melihat makna pengaruh dari masing-masing koefisien variabel bebas terhadap variabel tak bebas, dengan hipotesis :

H1 :  $b_1 > 0$  artinya ada pengaruh positif antara harga pembelian bahan baku dengan jumlah persediaan bahan baku.

H2 :  $b_2 < 0$  artinya ada pengaruh negatif antara kualitas bahan baku dengan jumlah persediaan bahan baku.

H3 :  $b_3 > 0$  artinya ada pengaruh positif antara premi mutu tebu dengan jumlah persediaan bahan baku.

H4 :  $b_4 > 0$  artinya ada pengaruh positif antara ketepatan bongkar muat dengan jumlah persediaan bahan baku.

Dengan menggunakan tingkat keyakinan 95 % atau = 5 % dan derajat kebebasan  $n-k$ ,  $t$  hitung lebih kecil dari pada  $t$ -tabel, maka hipotesis diterima, yang berarti

variabel bebas secara partial berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebas (jumlah persediaan bahan baku tebu).

- Uji-F.

Dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel bebas, (harga, kualitas, premi, bongkar muat) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tak bebas (persediaan bahan baku) dengan hipotesis :

$H_5 : b_1=b_2=b_3=b_4=0$ , artinya ada pengaruh secara bersama-sama dari semua variabel bebas terhadap variabel tak bebas.

Pembuktian dilakukan dengan memperhatikan F hitung pada  $\alpha = 0,05$ , apabila nilai F hitung lebih besar dari F tabel, maka hipotesis diterima, yang berarti variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap variabel tak bebas (persediaan bahan baku).

- Koefisien determinasi ( $R^2$ ).

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui sumbangan variabel bebas terhadap variabel tak bebas, semakin besar nilai  $R^2$ , maka semakin tepat model regresi yang dipakai sebagai alat analisis, karena total variasi dapat dijelaskan oleh variabel bebas.

b. Uji ekonometri.

Setelah dilakukan pengujian secara statistik, langkah selanjutnya diadakan pengujian secara ekonometri. Hal ini diharap agar dapat memperoleh Best

*Linier Unbiased Estimator* (BLUE), maka perlu diadakan pengujian dengan metode multikolinieritas dan auto korelasi.

*Multikolinearitas* berarti ada hubungan linier sempurna atau hampir sempurna antara variabel bebas, untuk pengujian ini digunakan *zero order point* melalui matrik korelasi. Jika koefisien *zero order point* antara variabel bebas rendah, berarti diduga tidak ada *multikolinieritas* sempurna diantara variabel bebas tersebut. *Auto korelasi* adalah korelasi antara anggota rangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu data *time series* atau data yang disusun secara berkelompok. Akibat terjadinya *auto korelasi* adalah kurang baiknya nilai-nilai penaksir serta tidak valid. Untuk mengetahui apakah model regresi mengandung autokorelasi dapat digunakan *Durbin waston test* atau *run test*.

Karena data yang digunakan untuk analisis ini merupakan data *time series*, maka kemungkinan terjadinya heterosidasitas sangat kecil, sehingga tidak perlu dilakukan uji *hetero sedasitas*. Dalam uji ekonometrika dimaksudkan untuk memperoleh persamaan regresi yang *best linear unbiased estimator*.

## 2. Penentuan kekuatan masing-masing variabel bebas

Untuk menentukan variabel bebas yang paling berpengaruh dalam penentuan nilai variabel bebas, digunakan koefisien beta, yaitu nilai koefisien regresi

telah ditentukan dengan standar deviasinya, alasannya karena nilai koefisien regresi variabel bebas tergantung pada satuan ukuran yang dipakai, padahal satuan ukuran yang digunakan berbeda-beda. Oleh karena itu maka ukuran yang digunakan membandingkan koefisien tersebut harus dilakukan proses *normalized* (Iswardono, SP, 1981, 32). Koefisien beta dapat dihitung dengan formulasi sebagai berikut :

$$\text{Beta} = B \times \frac{\text{Standard deviation of independent variabel.}}{\text{Standard deviation of dependent variabel.}}$$

### 3.2. Analisis deskriptif.

Kecuali menganalisis sebab-sebab terjadinya perubahan naik dan turunnya persediaan bahan baku dalam perusahaan, tidak kalah penting adalah pengaruh dari luar perusahaan, maka untuk mengetahui hal ini digunakan analisis deskriptif.

Adapun faktor-faktor dari luar tersebut meliputi :

1. Instruksi Presiden No. 9 tahun 1975, tentang Tebu Rakyat Intensifikasi (TRI).
2. Surat Keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II tentang Pola tanam.
3. Animo Petani tentang budi daya tanaman tebu.
4. Persaingan sesama pabrik gula maupun industri rumah tangga gula merah.

Dari analisis kuantitatif maupun analisis deskriptif tersebut diharapkan dapat menentukan alternatif strategik selanjutnya dapat menetapkan strategi baru yang adda manfaatnya untuk implikasi bagi pabrik gula Pakis Baru.

## **BAB IV**

### **PAPARAN KASUS**

#### **4.1. Sejarah Perkembangan Perusahaan.**

Pabrik gula Pakis baru didirikan pada tahun 1884 oleh Lourentz warga negara Belanda, kemudian diberi nama S.F. Pakkies. Pada awalnya pabrik ini memproduksi gula mangkok dan pada tahun 1904 dipindahtangankan kepada Oei Tiong Ham Concern, namun manajemennya diserahkan kepada James G. Williem warga negara Inggris. Sejak tahun 1904 pabrik gula Pakis memproduksi gula pasir.

Karena masa perang dunia kesatu dan dilanjutkan dengan masa perang dunia kedua, maka mulai tahun 1930 perusahaan ini ditutup dan baru pada tahun 1949 dibuka kembali, namun perusahaan masih menderita kerugian terus menerus, sehingga terpaksa ditutup untuk yang kedua kali, kemudian pada tahun 1951 perusahaan ini menjalankan operasional lagi dan karena situasi sosial dan politik pada saat itu maka perusahaan dipindahtangankan kepada Yayasan Kodam VII Diponegoro (I Wayan Indra, 1996).

Sejalan dengan kemajuan teknologi, maka perusahaan dibawah bendera PT. BAPPIPUNDIP Semarang ini juga mengalami perubahan dalam hal produksi gula, yaitu dari gula warna kuning menjadi gula warna putih (SHS II). Dalam memperoleh bahan baku dengan sistem sewa tanah

milik petani dengan mendapat rekomendasi dari Pamong Praja setempat (Bupati Kepala Daerah), namun setelah dikeluarkannya Inpres nomor 9 tahun 1975 perusahaan tidak diperbolehkan menyewa tanah milik petani tetapi menjalin kerja sama dengan Koperasi Unit Desa (KUD).

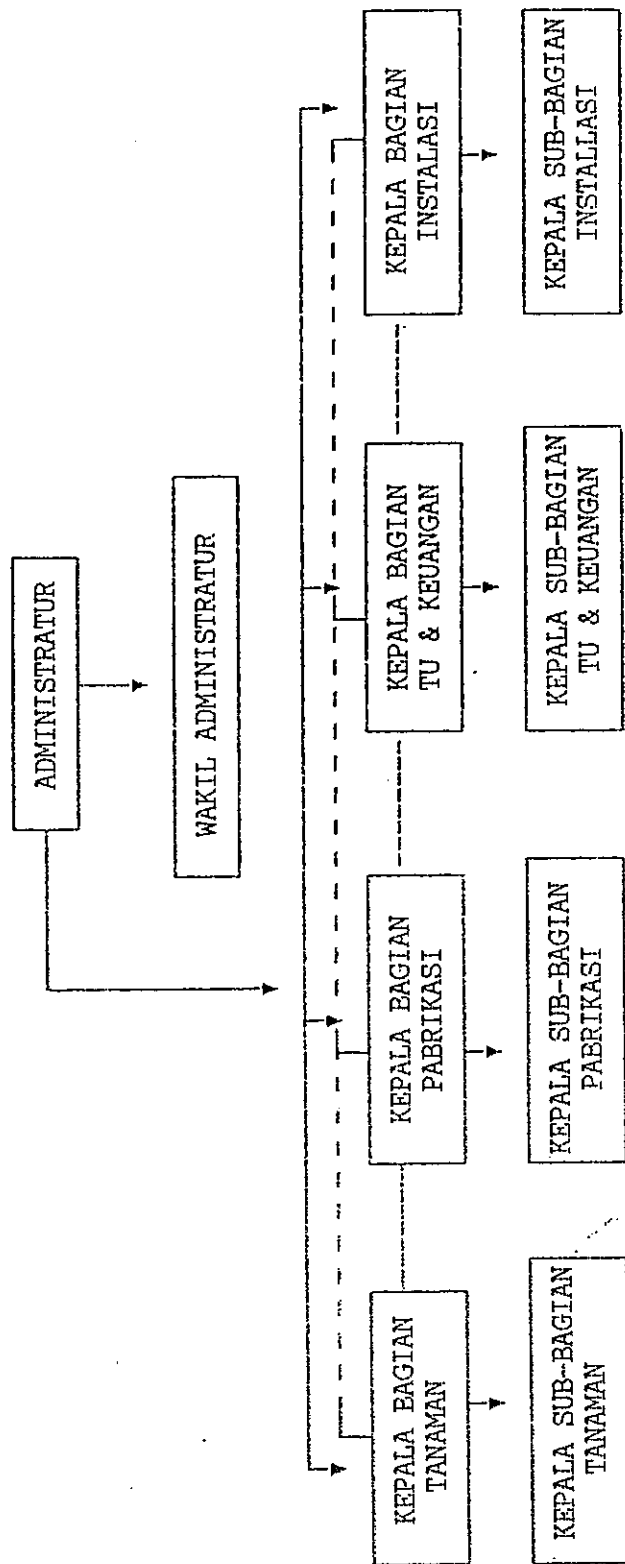
#### 4.2. Struktur Organisasi.

Struktur organisasi PT BAPPIPUNDIP mengacu kepada manajemen perusahaan swasta yang pada dasarnya dengan organisasi yang ada mampu mengelola perusahaan dengan baik, dan mampu mendatangkan keuntungan bagi perusahaan. Struktur organisasi ini terdiri dari seorang direktur utama, dua orang direktur, seorang administratur, kepala bagian tanaman, kepala bagian pabrikasi, kepala bagian tata usaha dan keuangan. Masing-masing kepala bagian ini membawahi kepala sub bagian dan bertanggung jawab langsung kepada kepala bagian.

Meskipun dalam struktur organisasi perusahaan melibatkan seorang direktur utama dan dua orang direktur, namun yang menduduki pucuk pimpinan di Pabrik Gula Pakis Baru adalah Administratur, sehingga Struktur organisasinya nampak sebagai berikut : (gambar 4)



GAMBAR : 4. STRUKTUR ORGANISASI  
PG. PAKIS BARU



Sumber : Bagian Tanaman PG Pakis Baru, diolah 1997.

KETERANGAN :  
 ----- : GARIS KOORDINASI  
 ----- : GARIS KOMANDO

#### 4.2.1. Tenaga Kerja.

Dalam menjalankan manajemennya perusahaan ini memiliki jumlah tenaga kerja 1.300 orang, yang meliputi tenaga tetap dan tenaga musiman, tenaga musiman ini dibagi dua yaitu musiman tetap dan musiman harian lepas.

Tenaga tetap yaitu mulai dari administratur sampai kasar di lapangan yang setiap hari masuk kerja kecuali hari minggu dan hari besar, cara penggajiannya dibayar tiap bulan sekali. Selanjutnya yang disebut musiman tetap yaitu tenaga kerja yang masuk hanya musim giling saja yaitu dalam satu tahun hanya bekerja selama 6 bulan (waktu giling saja), digaji setiap minggu pada musim giling saja. Ada lagi tenaga musiman harian lepas masuknya tiap musim giling namun tidak masuk kerja tidak dibayar, pembayarannya tiap minggu.

#### 4.2.2. Proses Produksi.

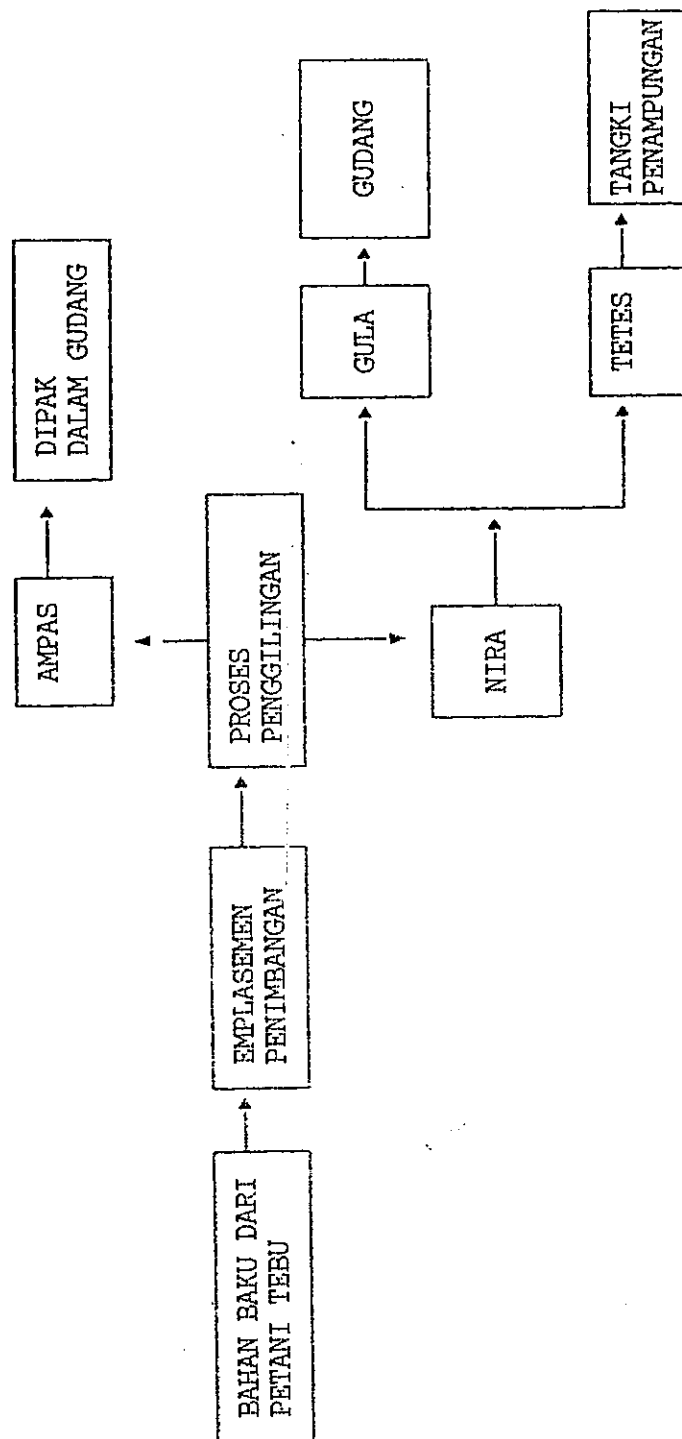
Proses produksi pada pabrik gula tidak dilaksanakan terus-menerus sepanjang tahun, maksudnya dalam setahun kurang lebih hanya 6 bulan saja, karena terpancang pada bahan baku tebu. Bahan baku tebu dapat diproses menjadi gula setelah berumur satu tahun atau lebih, sehingga memiliki kadar gula (rendemen) layak. Dalam pengambilan bahan baku dari petani tebu menuju perusahaan dapat diangkut dengan truk atau lori milik pabrik gula. Setelah tebu diterima di perusahaan lalu

ditimbang dengan menggunakan satuan hitung kuintal, lalu diproses menjadi nira dan dipanaskan menjadi gula.

Hasil olahan dari tebu ini dapat keluar berupa gula dan tetes sedangkan limbahnya berupa ampas, dari ketiga barang tersebut semuanya dapat dijual di pasaran. Pemasaran gula ini dimonopoli oleh pemerintah lewat Bulog, baik harga maupun pajak ditentukan oleh pemerintah, tetes dijual kepada pabrik kimia dan pabrik sepiritus dan ampasnya untuk campuran kertas, serta untuk bahan baku jamur.

Dalam melaksanakan kerja sama pabrik gula memperoleh bagian 35 % dari gula yang digiling sedangkan petani mendapat bagian 65 %, bagian untuk tetes setiap kuintal tebu mendapat bagian tetes Rp. 132,50 dan setiap tahunnya selalu berubah, ampas petani tidak mendapat bagian (Sesuai dengan SKB. Tiga Menteri, antara lain Menteri Pertanian, Menteri Perindustrian dan Kabulog).

GAMBAR : 5. PROSES PRODUKSI GULA  
DI PG. PAKIS BARU.



SUMBER :

PG. PAKIS BARU : DIOLAH, 1997

#### 4.2.3. Bahan Baku.

Setelah petani mendapat kesempatan untuk menanam tebu maka riwayat monopoli pabrik gula dalam sewa tanah sudah selesai, ketergantungan terhadap para petani semakin besar. Inilah yang menjadi awal dari masalah kekurangan dan kelebihan bahan baku, sehingga tidak mudah untuk memprediksi kondisi perusahaan di masa-masa yang akan datang.

Kadang-kadang pada saat tertentu produksi dapat memenuhi target, namun kadang-kadang jauh berada dibawah target, hal ini semata-mata karena beberapa faktor yang ikut mewarnai proses produksi. Kebutuhan bahan baku yang ideal pada satu musim giling untuk pabrik gula Pakis Baru adalah 5.000.000 kuintal tebu yang ditunjang dengan luas lahan kurang lebih 7.000 sampai 8.000 hektar lahan pertanian dan jumlah hari giling 180 hari.

Kemerosotan persediaan bahan baku setiap tahunnya selalu terasa sehingga menimbulkan problema yang berkepanjangan dan kalau tidak diselesaikan dengan baik akan menyebabkan bangkrutnya perusahaan, maka para manajer dan kepala bagian tanaman menggunakan beberapa strategi untuk menyelesaikan masalah ini.

#### 4.2.4. Kebijakan Pemerintah.

Kebijakan Pemerintah yang paling baru adalah dikeluarkannya Inpres nomor 9 tahun 1997, berkaitan

dengan Inpres nomor 9 tahun 1975, tentang Intensifikasi Tebu Rakyat (TRI). Dalam Inpres 9 tahun 1997 diatur adanya kebebasan para petani untuk mengolah dan menanam lahan sawahnya sesuai dengan komoditas yang paling menguntungkan para petani. Komoditas ini adalah komoditas yang cocok untuk daerah tertentu dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Perdagangan antar pulau dan antar propinsi dibebaskan (inter insuler), ditambah pula bahwa Bulog tidak lagi memegang monopoli tentang tata niaga gula, sehingga hasil pemasaran gula dapat dikendalikan sendiri oleh pelaku pasar.

Dari penjabaran adanya Inpres nomor 9 tahun 1997 tersebut jelas akan membawa nuansa baru bagi dunia usaha di sektor gula, namun sampai saat ini petunjuk teknis dan pelaksanaan dari Inpres tersebut belum turun.

#### 4.2.5. Nilai Tukar Mata Uang.

Perubahan nilai mata uang rupiah terhadap dollar Amerika, akhir-akhir ini terasa sekali meskipun tidak diumumkan dapat dikatakan saat ini sedang terjadi devaluasi, sehingga semua usaha mengalami pengaruh dari dampak krisis moneter ini, namun pada sektor agro industri seperti pabrik gula Pakis Baru tidak begitu terasa, karena hampir setiap bahan bakunya didatangkan dari dalam negeri kemudian hasil produksinya juga dibeli pemerintah. Namun untuk mengendalikan dampak dari krisis

ini pabrik gula Pakis Baru telah mengadakan efisiensi dalam proses produksi, yang antara lain dengan pengurangan jadwal penyuluhan kepada para petani, biaya perjalanan dinas para sinder dan penyuluh pertanian lapangan.

#### 4.3. Penyajian data dan Informasi manajerial.

Pabrik gula Pakis Baru merupakan pabrik gula yang paling besar diantara tiga pabrik yang ada di wilayah Karesidenan Pati, hal ini ditunjang dengan daerah kerja dan luas arealnya yang sangat luas, daerah kerja pabrik ini meliputi Kabupaten Pati, Jepara, Rembang, Blora dan sebagian Grobogan.

Kebutuhan bahan baku tebu pabrik gula Pakis baru adalah sebagai berikut :

- a. Kebutuhan normal dalam kapasitas terpasang 33.000 kuintal setiap 24 jam kerja mesin, kebutuhan bahan baku ini dicukupi dengan perbandingan sebagai berikut:
  1. Diambilkan dari areal TRI-SI sebesar 10.000 kuintal tebu, dengan perkiraan rendemen nyata : 7,55%
  2. Diambilkan dari areal TRI-S2 sebesar 7.000 kuintal tebu, dengan perkiraan rendemen nyata : 7,80%.
  3. Diambilkan dari areal TRI-TI sebesar 3.000 kuintal tebu, dengan perkiraan rendemen nyata : 6,60%.

4. Diambilkan dari areal TRI-T2 sebesar 5.000 kuintal tebu, dengan perkiraan rendemen nyata : 6,85%.
5. Diambilkan dari areal TRI-T3 sebesar 8.000 kuintal tebu, dengan perkiraan rendemen nyata : 6,50% (Mochamad Zaenal, 1997).

Perencanaan proses produksi ini dilaksanakan pada awal giling, yaitu pada awal bulan Mei sampai akhir bulan Juni, perencanaan ini didasarkan pada analisis di lapangan dan berdasarkan faktor kemasakan tanaman tebu.

Karena pada bulan Mei dan Juni hanya tebu dilahan sawah (berpengairan cukup) yang paling layak untuk digiling, sehingga hanya tanaman tebu yang penanamannya lebih awal dan kandungan gulanya lebih tinggi saja yang memenuhi persyaratan untuk diproses produksi.

b. Kebutuhan normal dalam kapasitas terpasang adalah 36.000 kuintal tebu setiap 24 jam kerja mesin, kebutuhan bahan baku dicukupi dengan perbandingan sebagai berikut :

1. Diambilkan dari areal TRI-S1 sebesar 5.000 kuintal tebu dengan perkiraan rendemen nyata : 8,00%.
2. Diambilkan dari areal TRI-S2 sebesar 5.000 kuintal tebu dengan perkiraan rendemen nyata : 8,30%.
3. Diambilkan dari areal TRI-TI sebesar 10.000 kuintal tebu dengan perkiraan rendemen nyata : 7,20%.



4. Diambilkan dari areal TRI-T2 sebesar 10.000 kuintal tebu dengan perkiraan rendemen nyata : 7,00%.

5. Diambilkan dari areal TRI-T3 sebesar 10.000 kuintal tebu dengan perkiraan rendemen nyata : 6,50% (Mochamad Zaenal, 1997).

Perencanaan proses produksi ini dilaksanakan pada pertengahan musim giling yaitu pada bulan Juli, Agustus sampai dengan pertengahan bulan September, pada saat ini terjadi lonjakan pengiriman tebu dari para petani yang begitu hebat, sehingga perlu pembatasan dalam jumlah maupun mutu tebu. Masa-masa seperti ini manajemen perusahaan benar-benar dituntut untuk dapat melayani petani dengan bijaksana, karena kalau tidak bisa menyelesaikan masalah kelebihan produksi ini pada musim giling yang akan datang pasti akan ditinggalkan para petani.

c. Kebutuhan normal dalam kapasitas terpasang adalah 22.000 kuintal tebu dalam 24 jam kerja mesin, kebutuhan bahan baku ini dicukupi sebagai berikut :

1. Diambilkan dari areal TRI-S2 sebesar 7.000 kuintal tebu, dengan perkiraan rendemen nyata : 7,80%.
2. Diambilkan dari areal TRI-T1 sebesar 5.000 kuintal tebu dengan perkiraan rendemen nyata : 7,20%.
3. Diambilkan dari areal TRI-T2 sebesar 5.000 kuintal tebu dengan perkiraan rendemen nyata : 7,00%.

4. Diambilkan dari areal TRI-T3 sebesar 5.000 kuintal tebu dengan perkiraan rendemen nyata : 6,50% (Mochamad Zaenal, 1997).

Perencanaan proses produksi ini dilaksanakan pada akhir musim giling yaitu mulai pertengahan bulan September sampai akhir bulan Nopember. Pada Akhir giling tanaman TRI-S1 sudah habis, sehingga yang diproses produksi tinggal TRI-S2, TRI-T1, TRI-T2, TRI-T3, pada saat-saat seperti ini berat tebu semakin berkurang sehingga kadar air juga menyusut, yang pada gilirannya mempengaruhi perolehan nira.

Perencanaan proses produksi ini berjalan dengan baik dan lancar dan tidak ada kendala yang serius sebelum tahun giling 1993. Tetapi setelah tahun 1993 sampai dengan tahun 1997, rencana proses produksi tersebut tidak dapat terealisasi dan bahkan jauh dari harapan manajemen.

## BAB V

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

## 5.1. Analisis Regresi.

Analisis regresi ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas variabel-variabel yang ada dalam persediaan bahan baku, meliputi harga, premi, kualitas dan bongkar muat.

Adapun model regresi yang digunakan adalah :

$$Y = b_0 + b_1.X_1 + b_2.X_2 + b_3.X_3 + b_4.X_4 + e.$$

Berdasarkan pengolahan data dan perhitungan dengan menggunakan program TSP melalui komputer, diperoleh hasil sebagai berikut (Print-out lampiran B).

$$Y = 5.6600.X_1 - 2.4338.X_2 - 4687.1541.X_3 + 3.3128.X_4.$$

$$t\text{-hitung} = 1.335 \quad -445 \quad -1.593 \quad 4.740$$

$$t\text{-tabel} = 3.182$$

$$R = 0,4256 \quad R^2 = 0,4932 \quad F \text{ ratio} = 7.299 \quad F \text{ tabel} = 6,39.$$

## a. Uji Statistik.

Penentuan kriteria Dengan  $\alpha = 0,05$

Jika :  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ , maka hipotesis diterima

Jika :  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ , maka hipotesa ditolak

Jika :  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ , maka hipotesa diterima

Jika :  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ , maka hipotesa ditolak.

Dari persamaan perhitungan koefisien beta (*beta coefficient*) tersebut di atas, maka persamaan dalam model regresinya sebagai berikut :

$$Y = 7,94746 X_1 - 24,337 X_2 - 4567,290X_3 + 0,7670 X_4 + e$$

Uraianannya :

Y = Jumlah persediaan bahan baku tebu yang dibutuhkan pada 1 musin giling, ditentukan dalam satuan hitung kuintal.

X<sub>1</sub> = Harga yang harus dibayarkan kepada petani dalam rupiah per kuintal tebu.

X<sub>2</sub> = Premi yang dikeluarkan oleh pabrik gula untuk merangsang para petani, dalam pengiriman tebu.

X<sub>3</sub> = Kualitas bahan baku tebu diukur dengan prosentase rendemen tiap kuintal tebu.

X<sub>4</sub> = Bongkar muat tebu dari armada truk/lori, yang ditimbang lewat *emplasemen* dan dijalankan dengan *crane*.

e = variabel lain.

#### b. Analisis.

Nilai R sebesar 0,4256 berarti bahwa jumlah persediaan bahan baku mempunyai hubungan yang kuat dengan harga, premi, kualitas dan bongkar muat.

Nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,4932, ini berarti bahwa jumlah persediaan bahan baku sebesar 49,32 % dapat dijelaskan dengan harga, premi, kualitas dan bongkar muat. Jadi ada

50,68 % persediaan bahan baku yang dijelaskan dengan variabel lain.

Dari empat variabel pengaruh yang digunakan, masing-masing mempunyai koefisien beta sebagai berikut:

a). Harga = Rp. 79,47, ini berarti kenaikan atau penurunan harga bahan baku; sementara variabel yang lain konstan, akan meningkatkan atau menurunkan jumlah persediaan bahan baku sebesar 7.947 kuintal tebu.

Dalam penelitian ini koefisien beta menunjukkan angka 7,94%.

b). Premi = Rp. 243,37, ini berarti setiap kenaikan atau penurunan premi, sementara variabel yang lain konstan, akan meningkatkan atau menurunkan jumlah persediaan bahan baku sebesar 2.433 kuintal tebu, dalam penelitian ini koefisien beta menunjukkan angka 2,43 %.

c). Kualitas = 4,56%, ini berarti setiap kenaikan kualitas (rendemen) dalam satu bulan, sementara variabel yang lain konstan, maka akan meningkatkan atau menurunkan jumlah persediaan bahan baku sebesar 4.567 kuintal, dalam penelitian ini koefisien beta menunjukkan angka 4,56 %.

d). Bongkar muat = 0,767, ini berarti setiap kenaikan atau penurunan aktivitas bongkar muat sebesar 767 truk/lori, sementara variabel yang lain konstan,

maka akan meningkatkan atau menurunkan jumlah persediaan bahan baku sebesar  $767 \times 45 = 34.515$  kuintal tebu, maka penelitian ini koefisien beta menunjukkan angka 767,09%.

Dari hasil perhitungan tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa :

- 1). Variabel harga tidak begitu berpengaruh terhadap jumlah persediaan bahan baku, dengan koefisien beta sebesar : 7,94.
- 2). Variabel premi tidak begitu berpengaruh terhadap jumlah persediaan bahan baku, dengan koefisien beta sebesar : 2,43.
- 3). Variabel kualitas tidak begitu berpengaruh terhadap jumlah persediaan bahan baku, dengan koefisien beta sebesar : 4,56.
- 4). Variabel bongkar muat sangat berpengaruh terhadap jumlah persediaan bahan baku, dengan koefisien beta sebesar : 767,09.

## 5.2. Analisis faktor-faktor penyebab menurunnya jumlah persediaan bahan baku.

Analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penyebab turunnya jumlah persediaan bahan baku pada pabrik gula Pakis Baru dari tahun 1993 sampai dengan tahun 1997 (35 bulan/masa giling), yang meliputi faktor internal dengan variabel

harga, premi, kuantitas dan bongkar muat. Adapun faktor eksternal meliputi Inpres 9/1975, pola tanam, petani, pesaing.

#### 5.2.1 Faktor Internal.

Dari analisis variabel di muka, diperoleh kesimpulan bahwa variabel-variabel yang mempengaruhi jumlah persediaan bahan baku mempunyai kekuatan hanya 49,32 %, adapun sisanya lebih dominan dipengaruhi oleh variabel yang lain, yaitu 50,68 %.

#### 5.2.2 Faktor Eksternal.

Persediaan bahan baku tebu untuk pabrik gula Pakis Baru, tidak dapat terlepas dari pengaruh eksternal diluar perusahaan, setelah diadakan analisis di lapangan ditemukan hal-hal sebagai berikut :

##### a) Inpres nomor 9 tahun 1975.

Dalam pelaksanaan di lapangan ternyata Inpres ini sudah tidak seampuh dulu, waktu dekade 1975-1985 saat itu *benefit/cost ratio* antara tebu, padi dan polowijo tetap dipilih alternatif terbaik pada tanaman tebu (penelitian penulis, 1986).

Karena pada saat ini tanaman tebu tidak dapat dibudidayakan seperti dulu, karena biaya garap dan biaya sarana produksi pertanian mahal, sehingga penerapan Inpres ini tidak dapat berjalan baik. Dari hasil

penelitian secara acak terhadap para petani di beberapa wilayah KUD dari 800 hektar tanaman yang ditargetkan untuk TRI hanya terealisasi 28%, sehingga pengiriman tebu di pabrik gula pakis menjadi turun drastis, yang pada gilirannya berpengaruh pula terhadap jumlah persediaan bahan baku.

b) Pola dan Tata tanam.

Pada setiap Musim Tanam (MT), pemerintah menggunakan sistem pola dan tata tanam pada lahan pertanian khususnya yang berigasi teknis, tiap-tiap musim (*glebagan*) atau disebut juga pergantian tanaman diatur dengan Surat Keputusan Bupati/Walikota tentang Pola tanam, kenyataan di lapangan petani tidak patuh dengan peraturan ini, karena banyak merugikan petani. Hal ini terjadi karena jadwal tanam seperti : padi - padi - polowijo atau padi - tebu - tebu - polowijo, justru merusak musim tanam yang tidak tepat lagi. Sehingga banyak lahan tebu yang berubah menjadi polowijo atau padi, ini semata-mata karena faktor musim (cuaca) yang tidak tepat lagi dan jadwal pola tanam yang kurang sesuai antara daerah satu dan daerah lainnya, kalau lahan tebu terganggu jelas jumlah pengiriman tebu di pabrik gula juga berkurang.

c) Minat para petani.

Petani cenderung memilih jenis tanaman yang umurnya relatif lebih pendek, dan biaya perawatannya



murah meskipun hasilnya agak kurang sedikit, karena tebu berumur kurang lebih 1 tahun bahkan lebih (untuk tanaman pertama), sedang padi hanya 3-4 bulan saja, polowijo (kacang dan kedelai) 3 bulan, maka banyak petani meninggalkan tanaman tebu dan mengganti dengan padi ataupun polowijo. Dari penelitian di 5 Wilayah KUD ditemukan 70 % petani menanam padi dan polowijo, 12 % tanaman lain, 18 % tebu. Kalau kecenderungan petani ini berjalan terus dan jumlah tanaman tebu relatif kurang, maka jumlah pengiriman tebu di pabrik gula Pakis juga akan berkurang dan berpengaruh sekali terhadap jumlah persediaan bahan baku.

d) Pesaing.

Pabrik gula yang paling dekat dan menjadi pesaing utama adalah pabrik gula Trangkil dan Pabrik Gula Rendeng Kudus, kedua pabrik ini mempunyai kekuatan yang hampir sama dalam hal modal, manajemen, daerah areal tebu.

Dengan berbagai keahlian dan strategi berusaha saling mempertahankan hidup, setiap tahun ada cara baru untuk memperoleh bahan baku dari petani, kalau hal ini tidak dicermati mungkin juga perolehan bahan baku untuk pabrik gula Pakis akan turun.

Kecuali pesaing dari sesama pabrik gula pesaing dari kalangan pengrajin gula merah/gula tumbu juga banyak, hasil penelitian di lapangan menunjukkan 56% tebu

lahan kering di Kabupaten Kudus diolah menjadi gula merah. 18% di Kabupaten Rembang dan 12% di Kabupaten Jepara, 8% di Kabupaten Pati, 2% di Kabupaten Blora (sumber : Kantor Perindustrian Kabupaten).

### 5.3. Pembahasan Hasil Penelitian.

Setelah memperhatikan hasil analisis dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap jumlah persediaan bahan baku tebu pada pabrik gula Pakis Baru, maka akan diajukan hasil penelitian. Ternyata kekuatan intern perusahaan lebih kecil jika dibanding dengan kekuatan ekstern perusahaan, sehingga ada dugaan yang kuat bahwa:

- \* Variabel-variabel yang mempengaruhi jumlah persediaan bahan baku antara lain : harga, premi, kualitas dan bongkar muat mempunyai kekuatan 49,32%, sedangkan kekuatan lainnya lebih besar yaitu 50,68% (dimungkinkan sebagian besar juga faktor dari luar perusahaan).

- \* Variabel harga, premi, kualitas tidak begitu dominan mempengaruhi jumlah persediaan bahan baku, bahkan bongkar muat yang lebih besar pengaruhnya.

- \* Kekuatan eksternal perusahaan yang meliputi Inpres 9 tahun 1975, pola dan tata tanam, petani dan pesaing, merupakan ancaman yang tidak dapat diabaikan keberadaannya, sehingga kalau tidak pandai-pandai dalam menentukan strategi bisa membawa ke dalam keadaan yang lebih parah.

### 5.3.1. Strategi yang seharusnya dilakukan oleh Pabrik Gula Pakis Baru.

Sesuai dengan hasil analisis regresi dan deskripsi di muka, maka strategi yang seharusnya dilakukan oleh pabrik gula Pakis Baru adalah sebagai berikut:

#### 1). Strategi penentuan harga.

Dalam penentuan harga ini pabrik gula pakis baru menggunakan hitungan berat tebu dikalikan rendemen dikalikan harga gula yang dibeli oleh Bulog. Karena berat yang menentukan pabrik sendiri dan rendemen juga pabrik sendiri, maka untuk meningkatkan daya rangsangan kepada para petani tebu, diharapkan benar-benar memperhatikan kepentingan perusahaan juga kelangsungan para petani dalam memasok bahan baku tebu kepada pabrik Gula Pakis Baru.

Kalau sekiranya rendemen nyata 8,00% dan hanya diberikan kepada petani 6,00%, maka petani akan lari kepada Pabrik Gula Trangkil ataupun Pabrik Gula Rendeng Kudus, atau berat tebu normal dalam satu truk/lori = 50 kuintal, maka jangan sampai potongan timbangan hanya menjadi 42 kuintal dengan alasan kotor dan banyak sampah yang terangkut, karena kalau hal ini tidak dicermati tidak mustahil petani akan membawa tebunya ke pabrik lain atau diolah menjadi gula merah.

## 2). Strategi Pemberian premi kepada petani.

Tujuan utama pabrik gula memberikan premi kepada petani adalah untuk merangsang para petani untuk mengirimkan tebunya kepada pabrik gula Pakis Baru pada saat itu (bulan-bulan tertentu), sehingga banyak tebu yang belum cukup umur dan kurang tinggi rendemennya sudah dikirim, tetapi kalau pemberian premi ini hanya bertujuan untuk kepentingan sesaat malah membahayakan pabrik itu sendiri, karena pada gilirannya pabrik kesulitan tebu yang lebih berkualitas (biasanya terjadi pada awal giling dan akhir giling). Sebaiknya premi dalam bentuk uang, diganti dengan subsidi dalam bentuk rendemen atau berat tebu misalnya : tiap kuintal tebu diberi premi Rp. 500,- ini tidak ada artinya kalau berat tebu petani dipotong 15 kg, padahal kenyataan di lapangan tebu petani dipotong sampai 800 kg; atau rendemen dari 7,00 % menjadi 7,5 %.

## 3). Strategi penentuan kualitas tebu.

Dalam bahasa teknik pertanian tebu ada istilah BSM (Bersih, Segar, Manis), ini yang digunakan sebagai patokan bagian analisis rendemen pabrik gula, tetapi kadang-kadang BSM tidak berlaku mutlak karena terjadi kolusi antara pegawai pabrik gula bagian rendemen dengan petani (baca KUD), tidak setiap tebu yang memenuhi syarat BSM rendemennya tinggi, dan yang cacat BSM nya rendemennya jelek. Kolusi ini amat berbahaya karena yang

tidak bisa berkolusi akan hancur, dan pindah ke pabrik lain. Misalnya : rendemen nyata 8,70% diberikan kepada petani hanya 6,70% jadi pabrik gula menipu petani 2,00%, artinya setiap kuintal tebu petani dirugikan 2 kg gula.

4). Strategi Pelaksanaan Bongkar Muat.

Setiap pabrik gula diwajibkan memiliki alat bongkar crane (tidak boleh tenaga manusia), untuk pabrik gula Pakis Baru alat bongkar muatnya (crane), ada 3 buah. Tetapi karena usia crane ini relatif lama, bahkan ada yang dibuat tahun 1959 maka sering terjadi kerusakan. Karena kerusakan inilah yang dioperasikan hanya 2 atau bahkan kadang-kadang hanya satu saja.

Hal ini akan sangat mengganggu jumlah tebu yang masuk sehingga beratus-ratus truk harus antri, apabila antrian ini semakin lama maka akan mengurangi jumlah pasokan tebu yang masuk.

Dalam keadaan normal crane berjalan 3 buah, dalam satu hari truk bisa membongkar 5 kali sampai 6 kali (penelitian dilakukan di wilayah KUD Margoyoso), tetapi kalau crane yang berjalan 2 buah hanya 2 kali sampai 3 kali dan kalau crane yang berjalan 1 buah maka kekuatan bongkarnya hanya 1 kali maksimum 2 kali.

Kerugian menimpa pemilik armada truk dan juga petani karena berat tebu susut (kering) selama penebangan, pabrik gula Pakis Baru termasuk mempunyai peluang baik untuk menangani masalah bongkar muat ini,

karena ditunjang tempat parkir truk luas juga jalan menuju *crane* relatif longgar.

5). Strategi menjalin hubungan dengan petani.

Pendekatan yang dapat dilakukan dengan para petani adalah pendekatan kemitraan, dalam artian saling memberi manfaat dan menerima segala kesulitan, tujuan utama para petani adalah memperoleh pendapatan dari tanah pertanian (sawah) lebih besar.

Petani tidak memperdulikan tanaman apa yang mestinya dibudidayakan, tetapi yang terpenting semakin besar hasilnya itulah yang dipilih.

Sebenarnya kalau manajemen usaha budidaya tebu itu baik, tidak terjadi banyak kebocoran dan birokrasi, masih mungkin sekali tebu dipilih sebagai komoditas yang utama. Sebagai langkah awal untuk merubah kebocoran tersebut pabrik gula harus bersedia memulai untuk bersih dan bermitra kerja yang baik dengan para petani (Sumber: Budidaya tebu, P3 GI Pasuruan 1996).

6). Strategi menghadapi pesaing.

Persaingan antara pabrik gula untuk memperoleh jumlah persediaan bahan baku yang cukup memang sulit, seperti diketahui pabrik gula Pakis Baru memiliki dua pesaing yang kekuatannya relatif sama yaitu pabrik Gula Trangkil dan pabrik Gula Rendeng Kudus.

Kedua pesaing ini sama-sama kekurangan persediaan bahan baku, sama-sama menghadapi peluang dan ancaman

yang hampir sama pula, kunci sukses yang harus dapat dipegang oleh pabrik gula Pakis Baru adalah bermitra kepada para petani baik petani penyangga maupun petani gurem.

Semakin dapat menekan biaya dan mampu menaikkan harga, memberi premi yang cukup, rendemen baik dan bongkar muat lancar, pesaing bukan masalah yang perlu ditakutkan.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan.

Setelah melewati beberapa teori, pendapat para ahli para peneliti terdahulu dan analisis yang telah diuraikan serta variabel-variabel yang ikut mewarnai naik dan turunnya jumlah persediaan bahan baku pada Pabrik Gula Pakis Baru, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Persediaan bahan baku tebu sangat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Adapun faktor-faktor internal meliputi : harga, premi, kualitas dan bongkar muat, sedangkan faktor eksternal meliputi : Inpres nomor 9/1975, pola dan tata tanam, minat para petani serta pesaing.
2. Variabel harga tidak berpengaruh terhadap jumlah persediaan bahan baku.
3. Variabel premi tidak berpengaruh terhadap jumlah persediaan bahan baku.
4. Variabel kualitas tidak berpengaruh terhadap jumlah persediaan bahan baku.
5. Variabel bongkar muat sangat berpengaruh terhadap jumlah persediaan bahan baku.

Selain variabel-variabel tersebut diduga ada kekuatan lain yang lebih besar pengaruhnya terhadap



persediaan bahan baku, karena di dalam analisis regresi ditemukan bahwa variabel harga, premi, kualitas dan bongkar muat hanya mempunyai kekuatan berpengaruh sebesar 49,32%, adapun sisanya lebih dominan dipengaruhi oleh variabel lain sebesar 50,68%.

Variabel-variabel lain diluar penelitian ini yang diduga punya pengaruh adalah :

- a. Manajemen yang kurang terbuka.
- b. Monopoli dalam menentukan berat timbangan bahan baku.
- c. Monopoli dalam menentukan rendemen (yang menjadi bagian petani)
- d. Kebocoran-kebocoran yang dilakukan oleh pelaku manajemen perusahaan.

#### 6.1.1. Prospek dan peluang.

Dari segi prospek maupun peluang pabrik gula Pakis Baru masih memiliki peluang yang cukup baik, baik dalam intern perusahaan maupun ekstern di antaranya :

- Untuk meningkatkan jumlah persediaan bahan baku masih tersedia lahan tebu untuk daerah pabrik gula Pakis Baru adalah 7800 hektar, yang tersebar di Kabupaten Pati, Jepara, Rembang dan Blora.

Lahan tersebut belum diupayakan secara optimal oleh petani tebu, apabila pabrik gula Pakis Baru dapat menjalin kemitraan secara baik maka kekurangan persediaan bahan baku dapat segera teratasi.

- Harga bahan baku yang ditentukan oleh pabrik gula rata-rata (sesuai dengan regresi) Rp. 3.228,57, masih dapat ditingkatkan mengingat penentuan harga adalah monopoli pabrik gula Pakis Baru.
- Premi yang dibayarkan kepada para petani TRI, rata-rata dalam regresi adalah Rp. 173,42 hal ini jelas dapat ditingkatkan melebihi premi pada bulan terakhir tahun giling 1997, yaitu Rp. 500,00, apabila pabrik gula Pakis Baru dalam pemberian premi ini memperhatikan premi yang dikeluarkan oleh para pesaing, harapan untuk mengontrol pengiriman tebu dari para petani.
- Bongkar muat yang dilakukan pabrik gula pakis adalah terbaik dari rata-rata pabrik gula yang ada baik pabrik Gula Trangkil maupun pabrik Gula Rendeng Kudus, karena ditunjang dengan 3 crane dan tempat parkir yang cukup luas, dari data penelitian dan analisis regresi rata-rata setiap bulan 10.730 truk/lori tertimbang.

#### 6.1.2. Ancaman terhadap kelangsungan usaha pabrik gula Pakis Baru.

Kemerosotan jumlah persediaan bahan baku dari tahun 1993 sampai tahun 1997, terlihat dari 4.459.000 kuintal tebu menjadi 3.200,00 kuintal tebu, adalah cukup riskan karena jumlah lahan juga ikut berkurang dari 6.116 hektar tanaman tebu tinggal 3.990 hektar, kalau penurunan ini berlanjut sampai persediaan bahan baku

tinggal 3.000.000 kuintal pertahun maka target persediaan hanya tercapai 50%, maka pasti perusahaan akan bangkrut.

Dalam analisis regresi disebutkan bahwa :

$$Y (\text{persediaan}) = b1.X1 - b2.X2 - b3.X3 + b4.X4 + e.$$

Setelah diolah dengan memasukkan data kedalam komputer diperoleh hasil print-out sebagai berikut :

$$Y = 5.6600.X1 - 2.4338.X2 - 4687.1541.X3 + 3.3128.X4$$

Secara parsial variabel harga, premi kualitas dan bongkar muat, secara bersama-sama berpengaruh terhadap persediaan bahan baku, dan mampu menjelaskan sebesar 49,32%. Sedangkan sisanya sebesar 50,68% dijelaskan oleh variabel lain menjadikan bahan pertanyaan mengapa justru yang dijelaskan oleh variabel lain lebih besar dari yang nampak dalam analisis.

Kalau ini terjadi salah manajemen dalam menangani persediaan bahan baku dan ada sesuatu yang disembunyikan (tidak terbuka), maka ancaman pada kebangkrutan semakin besar.

Di dalam analisis regresi ditemukan hipotesis sebagai berikut :

1). Variabel harga.

Tidak berpengaruh terhadap persediaan bahan baku, bertanda positif, hipotesis ditolak dengan tingkat signifikan sebesar 5,6%.

## 2) Variabel premi.

Tidak berpengaruh terhadap persediaan bahan baku, bertanda negatif, hipotesis ditolak, dengan tingkat signifikan 0,6%.

## 3) Variabel kualitas.

Tidak berpengaruh terhadap persediaan bahan baku, bertanda negatif, hipotesis ditolak, dengan tingkat signifikan 7,8%.

## 4) Variabel bongkar muat.

Sangat berpengaruh terhadap persediaan bahan baku, bertanda positif, hipotesis diterima, dengan tingkat signifikan 42,8%.

Setelah digunakan koefisien beta, maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut :

$$Y (\text{persediaan}) = 7,94746 X_1 - 24,337 X_2 - 4567,290 X_3 + 0,7670 X_4 + e$$

Dimana : Y = Jumlah persediaan bahan baku tebu dalam satuan hitung kuintal selama 1 bulan (masa giling dalam 1 tahun 7 bulan).

X<sub>1</sub> = harga bahan baku sampai dipabrik, dihitung dengan rendemen perkuintal tebu dikurangi biaya-biaya dikalikan harga dasar gula (dihitung per kuintal tebu).

X<sub>2</sub> = premi, yang dibayarkan kepada petani untuk merangsang supaya bersedia mengirim tebu pada saat itu (premi tiap bulan besarnya berbeda-beda), dihitung per kuintal tebu.

X3 = Kualitas tebu (rendemen) besarnya prosentase (kadar hablur tiap kuintal tebu).

X4 = Bongkar muat, adalah jumlah truk/lori yang dapat ditimbang dan dibongkar selama satu bulan.

Dengan variabel tersebut ternyata yang paling berpengaruh adalah variabel bongkar muat dengan koefisien sebesar 767,09, variabel harga berpengaruh tetapi sangat kecil yaitu dengan koefisien 7,94, variabel premi berpengaruh tetapi juga sangat kecil yaitu dengan koefisien 2,43, sedang variabel kualitas berpengaruh dengan koefisien 4,56.

#### 6.2. Saran.

Berdasarkan pada hasil analisis dan kesimpulan mengenai strategi persediaan bahan baku tebu pada Pabrik Gula Pakis Baru, dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1). Peluang untuk kembali mencapai kejayaan dengan menaikkan jumlah persediaan bahan baku dapat dilakukan dengan menjalin pola kemitraan dengan para petani tebu, dengan jalan meningkatkan pendapatan para petani.

Untuk meningkatkan pendapatan dapat diperoleh dengan jalan :

- Menaikan harga beli tebu.
- Menaikan premi.

- Menentukan rendemen dengan jujur.
- Menjaga arus bongkar muat lancar dengan komposisi tiga crane jalan semua.

Keempat hal tersebut benar-benar diperhatikan tanpa mengakibatkan perusahaan rugi meskipun keuntungan agak berkurang.

- 2). Melaksanakan manajemen produksi dengan baik sehingga setiap bahan baku yang masuk terkontrol dengan baik, mengurangi kebocoran bahan baku dan efisiensi kerja perlu ditingkatkan. Dengan memperhatikan kinerja perusahaan yang baik kemungkinan pemenuhan persediaan bahan baku akan tercapai.
- 3). Memperhatikan strategi yang dilakukan oleh para pesaing, sehingga tidak banyak tebu yang mengalir keluar dari pabrik Gula Pakis Baru. Karena semakin besar kekuatan pesaing dalam mengambil tebu di wilayah pabrik gula Pakis Baru, stok pertengahan giling dan akhir giling menjadi menipis, yang pada gilirannya jumlah persediaan bahan baku akan turun.
- 4). Mencari alternatif lain, selain variabel harga, premi, kualitas dan bongkar muat masih ada kekuatan lain yang lebih besar, yang belum diketemukan dalam penyediaan bahan baku. Hasil yang diperoleh dalam penelitian 49,32% : 50,68%, maka perlu kiranya pabrik gula Pakis Baru lebih terbuka dalam

menyediakan data sehingga dapat melengkapi penelitian selanjutnya.

- 5). Menjalinkan kerja sama dengan Koperasi Unit Desa, Pemerintah Daerah dan Lembaga lain yang terkait untuk melaksanakan penyuluhan terpadu kepada petani tebu, serta mencari terobosan untuk perluasan areal dengan memanfaatkan lahan kritis dan tanah bonorowo.

Jika beberapa saran tersebut dapat dilakukan dengan rutin dan penuh dengan segala perhitungan diharapkan persediaan bahan baku pada pabrik Gula Pakis Baru akan meningkat lagi seperti pada tahun-tahun permulaan dengan diterapkannya program Inpres nomor 9 tahun 1975.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Ahyari, *Efisiensi Persediaan Bahan Baku*, Penerbit BPFE Yogyakarta, Edisi Ke IV, 1995.
- Daoed Joesoef, *Stabilitas Pendapatan Petani*, Alumni FEUI, Penerbit Gramedia Jakarta, 1995.
- Damodar N. Gujarati, *Basic Econometrics*, Mc Graw Hill, Inc, Singapore, 1995.
- Gary Hamel, *Kompetisi Masa Depan*, Terjemahan Komet Mangiri, Penerbit FEUI Pres, Jakarta, 1995.
- Gitringger J Prince, *Analisa Proyek-proyek Pertanian*, Terjemahan Slamet Soeseno, UI Pres Jakarta, 1995.
- Idam Sakti, *Seri Pertanian 271-88*, Penerbit Panebar Swadaya Bandung, 1990.
- Indriyo Gito Sudarmo, *Dasar-Dasar Manajemen Produksi*, Penerbit Transito Bandung, 1990.
- I Wayan Indra, *Budi Daya Tanaman Tebu*, Fakultas Pertanian - UKSW, Salatiga, 1996.
- Jasmin Mahendra, *Budi Daya Tebu Rakyat Dan Permasalahannya*, Penerbit LPP Yogyakarta, 1987.
- John E Biegel, *Economic Analisis of Agriculture*, Terjemahan Sri Edy Swasono, UI Pres Jakarta, 1995.
- Masri Singarimbun, *Metode Penelitian Survey*, Penerbit LP3ES Jakarta, 1991.
- Mochamad Zaenal, *Gula Indonesia*, Ikatan Ahli Gula Indonesia, Jakarta, 1997.
- Mubyarto, *Kajian Sosial dan Ekonomi*, Penerbit Aditya Media Yogyakarta, 1986.
- Nahdodin, *Analisis Kebutuhan Bahan Baku Tebu*, Penerbit PPGI-IKAGI, Pasuruan, 1994.
- Sukanto Rekso Hadi Projo, *Manajemen Produksi*, Penerbit BPFE Yogyakarta, 1995.
- Zesparanto, *Memperkokoh Kemitraan Usaha Tani*, Penerbit IKAGI Semarang, 1995.



1. Uji t.

Variabel harga bahan baku (X1).

H1 : t hitung < tabel, (1.335 < 3182), berarti hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang positif antara variabel harga dengan persediaan bahan baku, maka diterima.

Hal ini berarti harga tidak berpengaruh terhadap persediaan bahan baku.

Variabel premi (X2).

H2 : t hitung < tabel, (-445 < 3182), berarti hipotesis yang menyatakan bahwa premi tidak ada pengaruh yang positif terhadap persediaan bahan baku, maka diterima.

Hal ini berarti premi tidak berpengaruh terhadap persediaan bahan baku.

Variabel kualitas (X3).

H3 : t hitung < tabel, (-1.593 < 3182) berarti hipotesis yang menyatakan bahwa : tidak ada pengaruh yang positif antara kualitas bahan baku dengan persediaan bahan baku jadi diterima.

Hal ini berarti kualitas bahan baku tidak berpengaruh terhadap persediaan bahan baku.

Variabel bongkar muat (X4).

H4 : t hitung > tabel, (4.740 > 3.182) berarti hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang

positif antara bongkar muat dengan jumlah persediaan bahan baku, dapat ditolak.

Hal ini berarti ada berpengaruh kuat bongkar muat terhadap persediaan bahan baku.

## 2. Uji F.

$H_5$  :  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $7299 > 6,39$ ), berarti hipotesis yang menyatakan bahwa ada pengaruh secara bersama-sama dari semua variabel bebas (harga, premi, kualitas, bongkar muat), terhadap jumlah persediaan bahan baku dapat diterima.

## 3. Uji ekonometri.

Pengujian ekonometrika seperti pada lampiran B, membuktikan bahwa model tersebut telah memenuhi syarat analisis regresi, sehingga dapat dipergunakan untuk analisis.

## 4. Perhitungan koefisien beta (*beta coefficient*)

Mengingat satuan variabel yang digunakan dalam mengolah persamaan dalam model regresi berbeda-beda, maka untuk mengeliminir kesalahan maka digunakan koefisien beta (*beta coefficient*).

Dari hasil print out model persamaan regresi lampiran B dapat dihitung koefisien beta-nya, sebagai berikut :

$$b_1 = 56600 \times \frac{42387}{301870391} = 7,94746$$

$$b_2 = -24338 \times \frac{54743}{301870391} = 24,337$$

$$b_3 = -4687.1541 \times \frac{2941.5070}{301870391} = 4.567,290$$

$$b_4 = 3.3128 \times \frac{6990}{301870.391} = 0,7670$$